

COMPENDIUM  
ANATOMICUM,

TOTAM REM ANATOMICAM BREVISSIME  
COMPLECTENS.

AUCTORE  
*Laurentio*  
B. D. LAURENTIO HEISTERO, M.D.

EDITIO NOVA.

<sup>5+</sup>  
EDINBURGI:

SUMPTIBUS GUL. CREECH ET GUL. SCHAW.

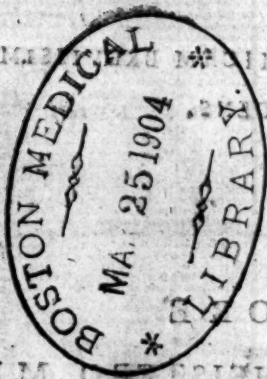
---

MDCCLXXVII.



ANATOMICAL  
COMPENDIUM

TOTAM REM ANATOMICA  
COMPLECTENS.  
AUCTOR  
R. D. LAURENTIO HENRIE, M.D.



3.A.12

Ex Libris

EDINBURGH:

WILLIAM LEITCH & CO. LTD.  
PRINTERS  
10, N. B. STREET, EDINBURGH.

## EDITORES LECTORIBUS S.

**Q**UANQUAM complures, super re anatomica conscripti, libri non desint; nulli tamen, ob magnitudinem suam, nimiam incuriamque qua fuerint exarati, anatomiae operam navantibus, sub initium saltem studiorum, æque utiles fuerunt, ac breve celeberrimi Heisteri compendium; quod, cum hodie rarissimum sit, iterum emittere editores decreverunt. Quo vero commodius adhibentibus foret, minorisque constaret, nonnulli artis anatomicae in primis periti ut pars prior, utpote quæ omnia rem anatomicam spectantia complectatur, sola in vulgus ederetur suaferunt; altera omissa, quod ea, quæ comprehendat, in usum eorum, qui magnum in anatomia et physiologia progressum fecerunt, potissimum immo fere ex toto, accommodantur, quodque multo accuratius ab auctoribus et doctis hodiernis traduntur.

100-100000

## P R Æ F A T I O.

**Q**UAMVIS ante compendii hujus editionem primam libri anatomici non defecerint, neque compendiorum anatomicorum fuerit penuria; tamen me actum egisse non existimo, cum *hocce compendium anatomicum* primum, et deinde aliquoties auctius atque emendatius, in manus hominum edere susceperim.

ETENIM, quoniam *scientia anatomica* ita est comparata, ut, more omnium aliarum scientiarum, industria atque improbo præstantium virorum labore, *indies emendationes et incrementa admittat*, atque etiam nostris temporibus largissima fuserit: hinc harum rerum gnaris facile erit manifestum, *in antea usitatis compendiis et syntagmatibus anatomicis quam plurima deficere*, quæ ab aliquo tempore a variis vel recens detecta atque inventa, vel emendata atque correctæ sunt, quæque studiosæ juventuti, et imprimis tyronibus medicinæ, scitu sunt et utilia, et necessaria.

CUM vero his valde molestum ac difficile sit, fundamenta Anatomies, et res jam cognitæ, ex tam multis, cheu! libris, et quidem sæpe ingentibus ac valde prolixis, colligere aut conquirere: atque hic labor haud levem in progressu studiorum eorum ponere possit remoram, magnamque tyronibus nauseam creare: *hoc compendio eos sublevare*, artemque effato HIPPOCRATIS, jam satis longam ac difficilem, breviorē facilioremque reddere studui.

RECTE enim suadet illustribus BOYLEUS\*, ut in scientiis subinde, quando largi progressus, sive magna

A

incrementa

\* Tentam. physiolog. commentatione præmissa.

incrementa facta sunt, novum systema in lucem emittatur, ad optimorum scriptorum sententias et observationes adornatum: *Istiusmodi enim opus, ait, tunc summæ utilitatis esse posse: partim ad initiandam in scholis et academiis juventutem; partim, ut habeant homines præ manibus eorum indicem, quæ jam inventa sunt; ut de cognitis non amplius laboretur, et humani in scientia progressus evidentius appareant.* Insimul tamen monet, *ne istiusmodi opus in publicum detur, donec scientiæ cumulo aliqua notabilis accessio habeatur.*

PLURES vero quam triginta nunc præterierunt anni, cum Clar. SCHELHAMMERUS †, postquam VERHEYENUM acriter censura castigaverat, jam fuerit conquestus nos commodo, quo partium historia tradatur, desitui compendio: atque optavit, ut vir aliquis doctus, qui in veterum recentiorumque scriptis æque sit versatus, id quod præstet, publico bono excitetur, qualis olim VESLINGIUS fuerit: atque propterea exclamavit: *Utinam novum aliquem VESLINGIUM concederet nobis cælestis favor, qui pari cum verborum nitore, brevitate ac pondere, nova veteribus addita exponeret.* Verum prorsus fere desperavit, idque hoc seculo fortassis optare licere; sperare vero non licere, judicavit. Nam pergit: *Atque sane est non vulgaris, majorisque, quam facile creditur, concinnare ejusmodi compendium, succincte, nerve, cum judicio, methodoque vera ac facili, denique eleganter, et a media ætate petitis verbis.* Quod quam difficile sit, ex prædictis nemo non cognoscit: in primis quando simul animo perpendit, quanta nunc linguarum notitia ei sit necessaria, qui hodie bonum compendium conficere, omnesque res novas, quarum sane quam plurimæ sunt, quæ hoc tempore non sola

Latina

† In præfatione Analector. Anatomico-physiologicorum, qui liber prodiiit Kilisæ ann. 1704. 4.



Latina lingua, ut VESLINGII patrumque nostrorum ævo, sed Gallica, Italica, Anglica, Belgica, atque Germanica etiam scribuntur, prævio præsertim accurato illarum examine, in compendium apte transferre studet. Quantum præterea commercium literarum in hoc studii genere, quantumque laboris et sumtum, ut libros, eosque sæpe pretiosissimos, exteris præsertim in regionibus impressos, acquirat, requirantur, dici sane vix potest. Et quamvis VESLINGIUS non sim, multo minus me talem esse credam, qualem SCHELHAMMERUS hic desiderat; summa tamen ope nifus sum, ut ea, quæ hic in compendio jure desiderat, quantum tennes meæ vires aliaque mea negotia admittunt, præstem: atque, dum VESLINGIUM æquare non potui, eum tamen imitari, et quousque mihi licuit, assequi studui. Operam minimum hæud levem impendi, ut saltem longe perfectius ac melius compendium exhiberem, quam ante meum habemus.

Quodsi enim examinemus recentissima illorum, quibus meum prima vice edere cæpi; temporum syntagmata et compendia anatomica: profecto ingens recens inventorum cumulus, et accessio quam maxima novarum observationum occurret, quæ in illis deficiebant.

CONSIDEREMUS enim vulgatissimum tunc librum anatomicum, et in academiis illo tempore usitatissimum, nimirum *Anatomiam corporis humani* clarissimi VERHEYENI, (de imperfectioribus enim jam nihil dicam) atque perspicimus, non solum multos adhuc errores in eo contineri, quos recentiores correxerunt et emendarunt; sed etiam nova inventa quamplurima in eo deficere: et quidem non modo eorum auctorum observationes, qui post eum scripserunt; verum etiam multas illorum, qui ante editionem ultimam libri ejus (quæ ann. 1710. Bruxellis prodiit) jam prostabant.

LICEAT, ad sententiam hanc nostram probandam, ex multis tandem nonnulla commemorare, quæ in hoc scriptore, et plerisque aliis qui ante ipsum scripserunt, deficiunt vel male descripta sunt; non quidem eo animo, ac si honori atque existimationi ejus aliquid detractum esse velim, ut nonnulli finire interpretari voluerunt\*: quod absit a me; *nam multa bona præstitit, et egregie de re Anatomica meritus est*; sed ut demonstrarem, *multa ab ipso adhuc fuisse neglecta*, atque novum quoddam compendium, sive novum rerum in Anatome cognitarum indicem, fuisse necessarium: (né jure mihi exprobari queat, me actum egisse, aut nihil præ VERHEYENO præstitisse) tam pro studiosa juventute, quam etiam pro aliis eruditis, qui, quæ in Anatome jam nota sunt, cognoscere desiderant: *ut in cognitis non diutius, quam par est, se detineant, sed, ut in incognitis tanto melius progrediantur, atque uberiora incrementa facere annitantur.*

PRIMO autem loco generatim hic notamus, VERHEYENUM scriptores Anglos forte ob linguæ Anglicanæ imperitiā, non legisse; quos tamen, quia ab ipso non adeo remoti fuerunt, habere facile potuisset. Nominatim vero celeberrimi Anatomici GULIELMI COWPERI scripta ipsi prorsus fuisse incognita, inde patere existimo, quia nusquam eorum ullam fecit mentionem. Deinde, cum in tract. ii. cap. xxiv. (ubi de *pene* agit, in edit. Bruxellensi, p. 117.) ex CLAR. MORGAGNIO aliquid referat de usu foraminulorum in urethra virili, et MORGAGNIUS de glandulis COWPERI juxta urethram loquatur, addit VERHEYENUS in parenthesis, *quales illæ glandule sunt, ignoro*; cum tamen,

non

\* Præsertim auctor versionis Gallicæ hujus libri, ut relatum legi in Diario Gallico *Journal des Sçavans*, ann. 1725. mense Julio, ubi tamen auctores hujus Diarii me optime defendunt, et ab imputato crimine me liberant.

# P R Æ F A T I O.

non solum in peculiari illius scripto, et quidem non Anglicano, sed Latino, anno 1702, Londini impresso; verum etiam postea in *Actis Lipsiensibus*, *Ephemeridibus Gallorum*, *Historia Academia Regiæ Scientiarum*, in KEILII Anatome, DRAKII Anthropologia, et HORNII Microcosmo, cum notis cl. I. D. PAULI anno 1707, Lipsiæ edito, descriptæ fuerint: quos igitur libros omnes non evoluisse videtur.

PRÆTER has glandulas *omissit quoque varios novos musculos*, quos COWPERUS in Myotomia sua reformatâ, quæ tamen jam An. 1694. prodiit, descripsit: ut *flexores capitis*, *rectum scil. minorem anticum et rectum lateralem*, *interspinales colli*, *musculorum oculi et linguæ pulchram delineationem*, cum multis aliis egregiis inventis: quæ tam in magno suo opere, *The Anatomy of the Human Body*, quam in *Actis Lipsiensibus*, item in citatō modo KEILIO, DRAKIO, PAULI, et alibi, repetita sunt. Imo *nihil quicquam habet VERHEYENUS ex Actis*, ut vocant, *philosophicis Anglicanis*, aut ex *Historia Academia Regiæ Scientiarum*; neque ex *Ephemeridibus Naturæ curiosorum*; neque e *Diario Parisiensi*, aut *Actis Eraditorum Lipsiensibus*, ullōve alio libro simili periodico, qui nova literaria recensere solent. Unde patet, VERHEYENUM in multorum librorum, etiam vulgatissimorum, lectione sæpe non versatum fuisse. Hoc vero adhuc magis manifestum erit, si consideremus eum observationum GAGLIARDI, Itali, et HÄVERI, Angli, circa *ossa et glandulas mucilaginosas*, tam diu cum publico jam communicatarum, ne quidem meminisse; itemque observationes BONCLARI et LEALIS circa *testes ac Vesiculas seminales* omisisse, atque *musculos urethræ, transversales* dictos, a BIDLOO, COWPERO, LITTRIO et aliis descriptos, aliaque similia, non commemorasse. Sic nec celeb. DUVERNEI librum *de organo auditus*,

adeo tritum et notum, ipsum vidisse aut legisse, inde patet: quia ejus non solum non meminit, sed et figuras illius, quas BLANCARDUS, sine auctoris mentione, in Anatomen suam transtulerat, pro figuris BLANCARDI venditat: Tab. xxix. fig. 2; quæ vero DUVERNEO adscribendæ erant. Silentio quoque præterit BRUNNERUM de *Pancreate, glandulis duodeni*, atque *glandula pituitaria*: quæ tamen scripta, a triginta quasi annis jam prostabant: itemque ANTONII MARIAE VALSALVÆ tractatum de *Aure humana*, Bononiæ 1704. editum: cum tamen is multa notatu digna scripserit, ejusque liber in Belgio 1707. non solum recusatus, verum etiam in Actis Lipsiensibus aliisque Diariis jam dudum recensitus sit.

MIROR quoque, cum *corpus reticulare* MALPIGHII in lingua, cæteraque ejus tegumenta omisisse; cum tamen hæc jam tam diu a MALPIGHIO, BELLINO, BURDONO, MANGETO, aliisque quamplurimis scriptoribus, ab eo tempore, descripta sint. Ita nec TERRANEI observationum de *glandulis urethræ*, neque NABOTHI de *ovario suo novo mulierum*, ullam facit mentionem. SWAMMERDAMIUM quoque silentio præterit, qui tamen nitidas de *utero* exhibuit figuras et observationes: itemque DEVENTERUM, qui *pregnantium uterum* bene delineavit.

COWPERUS et DRAKIUS, *penis virilis anatomen*, vere elegantibus figuris illustratam, dederunt: in qua, præter glandulas et musculos supra memoratos, vasa penis mercurio præparata, inprimis etiam *vasa ejus lymphatica*, grato spectaculo exhibuerunt: de quibus tamen omnibus altum apud VERHEYENUM est silentium. Speciatim vero etiam DRAKIUS optimam, quæ hætenus nota fuit, *arteria aortæ* evulgavit *delineationem*, ac præterea alias elegantes figuras, nimirum  
ductus



*ductus thoracici ex homine, atque arteriæ et venæ pulmonalis, dedist. Pulchre quoque per figuras expressit musculos et cartilagine nasæ, distributionem membranæ narium pituitariæ, ossa turbinata nasæ, sinus ossium maxillarium, cum eorum aperturis in cavo narium, septi narium constitutionem ejusque membranam, pulcherrimam omnium organi auditus in unica figura representationem. Denique idem DRAKIUS, decem in Tabulis, nitidissimas exhibuit musculorum delineationes, eorumque brevès et bonas descriptiones addidit: unde factum esse opinor, ut a LISTERO, in præfatione libri sui de humoribus, hocce tulerit elogium: Nihil, ut arbitror, inquit, aliquot annis generis ejusdem absolutius scriptum.*

RIDLEUS quoque vere elegantem de cerebro tractatum jam A. 1695. edidit, pulcherrimis observationibus, experimentis et figuris illustratum; qui tamen etiam VERHEYENO ignotus fuisse videtur. Tacet præterea, quæ GLISSONIUS, Tract. de Hepate, et celeb. BOHNIUS, jam tam diu in Actis Lipsiensibus, anno scilicet 1682. et 1683, ut et in circul. suo Anatomico-physiologico, cap. de Hepatis officio, de ductibus hepatico-cysticis, cum publico communicarunt: quæ VERHEYENUS, dum in descriptione horum illos filet, pro suis inventis venditare videtur. Nec minus vasa nova palpebrarum MEIBOMII nostri, in peculiari epistola olim evulgata, atque a BARTOLINO, BLASIO, JO. MAUR. HOFFMANNO, aliisque repetita, præmittit.

SILUIT etiam inventores ductus salivæ glandule sublingualis in bestiis, RIVINUM et BARTOLINUM: unde et hos ipsi incognitos fuisse, haud obscure divinare licet. Siluit quoque MAURICIUM HOFFMANNUM, primum ductus pancreatici inventorem fuisse.

Sic



Sic forte nec legit, quæ LITTRIUS dedit de *glandula nova urethræ*, in Hist. Acad. Reg. Scientiar. A. 1700. Nihil loquitur de *hiatu*, five foraminulo, quod primum RIVINUS, (docente WELSCHIO in tabulis suis Anatomicis) et deinde etiam MUNINCKS, VALSALVA, et DRAKIUS, in *membrana tympani* statuerunt, per quod nonnulli fumum nicotianæ, ore attractum, per aures emittunt. PACCHIONI observationes de *dura matre*, in tract. de *fabrica et usu duræ matris*, nec non de *glandulis conglobatis duræ matris*, per figuras designatas, pariter omittit; sicut et sinus inferiores duræ matris, quos partim VIEUSSENIUS et ORTLOBIUS, partim RIDLEUS, delinearunt ac descripserunt. Nihil refert de eis vasis, quæ THEBERSIUS in *interiori cordis superficie* detexit, et peculiari dissertatione, Lugduni Batavorum A. 1708. edita, descripsit: de quibus tamen et Acta Lipsiensia paulo post retulerunt, et figuras exhibuerunt.

SILENTIO premit BRIGGIUM de *oculo*, et quæ HOVIUS de *motu humorum oculariorum* publicavit; quorum tamen modo laudata Acta Lipsiensia et mentionem fecerunt, et delineationem quoque dederunt. Similiter, quæ RUYSCHIUS nova dedit, tam de *arteriarum pulcherrima per choroideam Ruyschianam et uveam distributione*, quam, quæ alias mirabilia in suis epistolis et thesauris descripsit, quamplurima, vel prorsus omittit, vel per transfennam tantum indicat. Pulcherrima quoque multa, quæ hic stupendis suis injectionibus in *cerebro, auribus, naso, lingua, corde, ventriculo, intestinis, omento, hepate, liene, renibus, aliisque partibus* detexit, sicco sæpe pede transit: quorum tamen in systemate anatomico non solum mentionem, sed etiam sufficientem descriptionem, facere debuisset.

Sic,

Sic, et ubi de glandulis intestinorum agit, PEYERUM fileat, inventorem eorum : id quod vel ex ejus scriptis, vel ex MANGETI *Bibliotheca Anatomica*, cognoscere potuisset. Neque que NOVESIUS de *vesiculis seminalibus mulierum*, nervo auditorio, aliisque rebus anatomicis, nova tradidit, perspecta habuisse VERHEYENUM inde conjicio, quia de eis nihil scribit. *Neurographia et novum vasorum systema* VIEUSSENII quoque meruissent, ut plura ex eis retulisset, quam retulit ; sed haud memini eum horum librorum vel mentionem usquam injicere.

NIHIL jam dicam de eis inventis et observationibus, quæ post editionem ultimam *Anatomie* VERHEYENI prodierunt, quippe quæ tunc scire nondum poterat ; ex quibus vero auctoribus brevitate causa nonnulli tantum hic nominabuntur : ut FANTONI *Anatomia corporis humani* ; VERCELLONIUS de *glandulis esophagi* ; NIGRISOLIUS, VIDUSSIUS, VOGLIUS, HILSCHERUS, VALLISNERIUS, et PAITONUS, de *generatione* ; ANELLUS de *ductibus lacrymalibus* : ubi quidem MORGAGNI descriptionem tradit ; attamen ex hujus fabrici cognitione fistulæ lacrymalis curationem emendat. Porro, CHESLDENI *Anatomia, Lithotomia et Opeographia* ; EUSTACHII *tabula anatomica* ; VIEUSSENIUS de *aure, corde, et liquoribus corporis humani* ; MORGAGNI *quinque ultima adversaria anatomica* ; SALZMANNUS, HENNINGERUS, et WIJUM de *ducto thoracico* ; HENRICI *vesiculae seminales mulierum* ; RALFINI *Anatomica Chirurgica* ; CANTII *impetus anatomici* ; MICHELOTTUS de *separatione fluidorum, et sanguinis in pulmonibus mutatione* ; BOERHAVIUS et RUYSCHIUS de *glandularum fabrica, hujusque adversaria, epistola et thesauri varii* ; VATERUS, COSCHWITZIUS, et WALTHERUS de *novis ductibus salivæ* ; TEICHMEIERI *Anthropologia* ; COW-

PERI *Myotomia reformata nova et splendidissima*; SANTORINI *observationes anatomicae*, itemque WINSLOI *Anatome*, ejusdemque ac RAUHOLTI et HELVETII *observationes in Historia Academiae Parisinae*; ALBINUS *de intestinis tenuibus, ossibus, musculis, &c.* BURGGRAVIUS *de spirituum animalium existentia contra GOELICKIUM*; aliique scriptores, qui in opusculo nostro *de incrementis Anatomies* nominantur, quorum res gestas præcipuas in compendio hoc indicavi.

PRÆTER auctores verò enarratos, quorum inventa et observationes, imo integros libros, ignorasse videtur VERHEYENUS, multos adhuc alios defectus et errores annotabo, quos facile evitare potuisset; ut exemplis quam plurimis oppido demonstrem, anatomicam disciplinam libro perfectiore, quam VERHEYENI est, indiguissè.

ET primo quidem in trunci corporis humani divisione, cum tantum in tres partes, caput, thoracem, et abdomen dividit; sed collum omittit. Quia verò collum neque ad caput neque ad thoracem, sine confusione, referri potest; merito in quatuor partes dividendus est truncus, et collum, tanquam pars diversa a reliquis, considerandum. Nam dici rectè nequit, laryngem aut asperam arteriam in capite aut thorace esse situm, sed in collo. Sic etiam vulnus colli in chirurgia, neque ad thoracis, neque ad capitis vulnera referri potest. Quapropter colli a reliquis trunci partibus distinctio, non est entium præter necessitatem multiplicatio; sed, quia ad confusionem evitandam facit, perquam utilis divisio, multorumque clarissimorum auctoritate nititur. Vid. pag. 128.

DEINDE dextrum ventriculi orificium sinistro altitudine esse æquale, et scribit et delineat: cum tamen RUYSCAIUS † et plures alii ipsaque experientia doceant,

† Theat. Anat. II, Tab. v.

ceant, *dextrum sinistro esse inferius*. Valvulam pylori in figuris suis omittit, et hunc tantum circulum fibrosum esse statuit; cum tamen satis insignem plerumque valvulam exhibeat. Imo, *nec situm obtinet pylorus horizontalem*, ut a VERHEYENO delineatur; sed obliquum, prout figura vi. tab. I. utrumque hoc demonstravimus.

*Valvulam colli*, (quam BIANCHUS prorsus negat) ad ingressum ilei in intestina crassa, *rotundam delineat*, et circuli in modum huic orificio esse circumductam, ait VERHEYENUS, p. 64; cum tamen in inflato et exsiccato intestino *non rotunda sed longitudinalis* et admodum singularis appareat, *ex duabus membranis*, quasi semilunaribus, e regione positis, composita: sicuti prolixiori descriptione in dissertatione peculiari de hac valvula, ann. 1718. edita, ac nova figura illam illustravi. *Valvulas KERKRINGII conniventes* intestinorum ex BARTHOLINO recenset; unde apparet, eum etiam vulgatum librum KERKRINGII non habuisse. *Musculos œsophagi* male delineat et describit; quorum longe melior delineatio ex COWPERO aut VALSALVA peti potuisset. *Lieni tunicam duplicem*, p. 86. et *cellulas* adscribit; quæ quidem in bobus ac vitulis reperiuntur; sed non in homine: *ubi unica tantum*, et quidem naturaliter satis, *tenui membrana* cingitur; sicut id etiam in canibus et porcis ita reperitur. *Celulosa vero substantia* in homine a RUYSCHIO † quoque jam dudum refutata erat. Plerique autem auctores, quod obiter hic notamus, in eo errarunt, *quod descriptionem lienis vitulini pro humana dederint*; nam experientia et RUYSCHII scripta aliud docent.

IMPOSSIBILE præterea esse putat, *per unum eundemque ductum cysticum bilem in cystidem felleam influere, et rursus inde effluere posse*: cum tamen nullum

adlit



adfit obstaculum; nec repugnet analogia in vesiculis seminalibus, ubi per unum eundemque ductum semen in has vesiculas influit, (quod ipse concedit) et excretionis tempore rursus effluit. *Ductus cysticus* in homine *serpentino* ut plurimum *ductu* inflectitur, ut dudum RUYSCHIVS \* et nos tab. iii. fig. 9. hic demonstravimus: hinc male a VERHEYENO, tab. xi. fig. 4. *rectus delineatur*. Non notat, *sphincterem adesse in vesicula fellis*: cum tamen flatus immixtus ab ea ita coerceatur, sicut in vesica urinæ, ut non sponte erumpat. *Ureterum structura*, ex triplici membrana composita, a VERHEYENO omissa est. *Capsulas atrabilarias* sitas esse delineat inter renes, venam cavam et aortam: cum tamen, uti EUSTACHIUS †, jam olim recte observavit et delineavit, ipsi renum superiori et interiori parti incumbant: in canibus vero sitæ sunt, uti a VERHEYENO delineantur. Usus, quem his capsulis adscribit, (quod scilicet *liquorem in eis secretum ad arterias emulgentes transmittant, quo urinæ in renibus præcipitatio melius succedat*) nullo experimento, neque ratione, neque analogia, nititur.

*Prostatas*, duo corpora globosa esse, perhibet, p. 114. quæ vero non nisi unicum sunt. *Urethræ substantiam cavernosam* circa glandem quasi obliterari asseverat, p. 115. cum contra ibi magis expandatur, et totam fere glandem constituat, sicut RUYSCHIVS dudum demonstravit ‡. Et hinc male describit glandem penis, p. 118. quasi ex duobus corporibus spongiosis componeretur; nam modo laudatus RUYSCHIVS, et dein LITTRIVS ||, dudum accuratiores dederunt descriptiones. Duo tantum *musculorum penis* et *urethræ paria* numerat VERHEYENUS; cum tamen tria, ut supra

\* In Epist. V. tab. v. fig. 6. † Tract. de Renibus,

‡ Observat. Anatomico-Chirurg. centesima.

|| Histoire de l'Acad. des Sciences, ann. 1700.



Supra jam dictum, a longo tempore nota atque descripta sint: quibus LITTRIUS quartum addit, *rectum* appellatum, quod ab ano oritur, et bulbi urethræ parti posteriori inferitur: sicut in Myologia, § 345. ea descripsimus. *Urethræ pulchra descriptio*, quam LITTRIUS \* dedit, eum prorsus fugisse videtur: alias sine dubio de ea locutus fuisset. *Glandulas in vesiculis seminalibus* se manifeste observasse in adolescentulo HARDERUS asseverat †, cum ductibus excretoriis setam admittentibus: quorum vero ab illo nulla fit mentio.

*Tubulos lactiferos mammaram* ex glandulis rotundis provenire, fide NUCKII quidem affirmat VERHEY-ENUS, sed non sua observatione: prout ex verbis ejus colligere licet; quemadmodum etiam de illis *glandulis mammaram* tam breviter et frigide loquitur, ac si nunquam eas certe, saltem ita, sicut eas delineat, vidisset. *In flore ætatis*, ait tantum, *eas candore nitere, in senectute vero flavedine obscurari*: cæterum vero de eorum situ, figura, magnitudine, &c. nihil proponit. *Delineat quidem eas rotundas, et copiosissimas*, ubique mox sub cute per mammas dispersas, Tab. xviii. fig. 2. et 4. secundum NUCKIUM; sed *nunquam eas ita reperire potui*, quamvis lactantium, puerperarum, virginum et aliarum mulierum mammas solícite sæpius examinaverim. E contrario observavi, illos globulos, qui cute separata apparent, meram pinguedinem esse. Verum in medio mammæ, sub pinguedine, alia quædam, parva quasi mamma, ex continua glandulosa substantia composita (*non globosa*) latet, quæ uberibus brutorum haud absimilis est. Per hanc substantiam glandulosam tubuli lactiferi, instar ramusculorum, distribuuntur; atque sic vera mammaram fabrica se habet ‡.

B

QUARE

\* Loco modo citato.

† Prodro-mo physiologico.

‡ Consentit mecum Morgagnus Advers. iv. fig. 3.

QUARE *vasa diaphragmatis phrenica* dicantur, falsam profert rationem : nam docet, *ea ita vocari, quasi pertineant ad mentem ; phren enim mentem significare, quacum putentur habere specialem communicationem.* Sed planior longe est ratio : nam phrenes (φρένες) HIPPOCRATI et aliis antiquis Medicis, teste EROTIANO, etiam *diaphragma* vocabatur : unde *vasa ad illud excurrentia, phrenica dicta sunt \**.

*Arterias cordis coronarias, sub valvulis semilunari-  
bus aortæ oriri, tradit p. 176 ; cum tamen supra eas  
orientur, et hæc notitia magni sit momenti, ad motum  
cordis rite explicandum. Præterea VERHEYENUS  
cum VIEUSSENIO affirmat, per oscula vasorum, in ven-  
triculos cordis hiantia, fermentum cordis deponi, p.  
172 : Verum hic sanguis venosus est, a nutritione  
cordis et aliis functionibus e substantia cordis refluus,  
qui nulla ratione fermenti nomen meretur, quia eum  
fermenti officio fungi, rationibus idoneis nunquam  
probatum est, nec probari posse puto ; cum nullum  
fermentationis in corde adsit vel minimum indicium †.*

*Glandulam thyroideam ab utraque asperæ arteriæ  
parte dependere, et haud inepte duas dici, ait VERHEY-  
ENUS, et sic etiam eam depingit, Tab. xxii. fig. 1.  
Verum recte scripsit MORGAGNUS ‡, eam male pro  
duabus a multis haberi : cum unica sit, et crescentis  
lunæ figuram obtineat, cujus cornua sursum spectent,  
sicut in Ephemerid. cent. vii. et viii. a nobis exhi-  
bita est, non deorsum, uti a VERHEYENO delineatur.  
Numerum annulorum asperæ arteriæ, a larynge ad di-  
visionem in bronchia, frequentiore esse, 20. 22. aut  
paullo plures, asseverat, p. 191. Ego in hominibus  
tantum 16. ad 18. vix unquam plures, numerare po-  
tui ;*

\* Vid. Lexic. Med. Brunonis, sub voce *phrenes*.

† Conf. Boerhav. Instit. Medic.

‡ Adversar. Anat. prim. § 16.

tui; in bestiis vero longe plures adsunt. *Arteria bronchialis, ejusque distributionis inventorem, RUYSCHIUM, silet VERHEYENUS, attamen ejusdem verbis eam describit, p. 195: et quamvis quidem aliqui, ante RUYSCHIUM, eam aliquo modo indicaverint \**; hic tamen ortus et distributionis perspicuam descriptionem et delineationem primus dedit †.

*Sanguinem non sufficere, perhibet VERHEYENUS, ad nutritionem, nisi in pulmonibus materia aërea imprægnetur, atque in sinistro cordis ventriculo rite fermentatus fuerit, p. 196. Receptissima vero hæc olim sententia nervose refutata est a PITCARNIO ‡ et BOERHAVIO || aliisque. Glandularum bronchialium nullum ante se mentionem fecisse, existimat VERHEYENUS, p. 197; cum tamen BARTHOLINUS § eas descripserit, et primam inventionem BORRICHIO tribuat: imo ab HORNIO quoque eas jam esse demonstratas, Justus SCHRADERUS affirmat ¶. Glandulas epiglottidis, quas RUYSCHIUS jam Thef. Anatom. I. Tab. iv. fig. 6. lit. D. delineavit: enarrationemque vasorum œsophagi, VERHEYENUS quoque omisit.*

*Pilos post mortem in cadaveribus crescere, perhibet p. 210: hoc vero cum veritate ut plurimum non convenire, certissimis observationibus expertus sum: idemque RUYSCHIUM, experientia victum, mecum sentire, novi. Pilos cutis esse sobolem, plerique auctores existimant; in barba vero, pudendis, aliisque quibusdam locis manifeste demonstrare possum, eos bulbulis suis infra cutem ex pinguedine prodire.*

*Sinus dura matris variis in locis cum venis externis capitis per varia cranii foramina communicare,*

B 2

cum

\* Ibid. § 34. et Act. Erudit. Supplem. Tom. vi. p. 128.

† Dilucid. Valvularum lymphat. Obs. xv. p. 61.

‡ Dissert. Med.

|| Instit. Med.

§ Anatom. p. 437. lib. ii. cap. 10. ¶ In Observat. p. 195.

eum haud cognovisse puto ; quia nihil de hac re apud ipsum invenio ; et hoc tamen satis manifestum sit, usumque in Medicina habeat. Locum in cranio, quem *torcular Herophili* vocant, non indicat. *Cerebri inferioris delineationem* meliorem, quam exhibuit, ex RUYSCHII epistola xii. sumere potuisset. *Par quintum* nervorum in duos tantum ramos in cranio dividi ait, p. 220. quod tamen in *tres* magnos dividitur †. *A pari sexto* nervos *ad linguam* abire, ibidem scribit : quod vero experientiae non respondet ; nam præter fibrillam, quam hoc par glandulae pituitariae dat, omne, quod a constitutione nervi intercostalis, reliquum est, *ad musculum oculi abducentem* abit : (id quod etiam non indicat.) *De pari decimo* satis perspicue haud loquitur : recte tamen, eadem pagina, dicit, *illud infra primam vertebrae colli egredi* ; sed idcirco, quia non per cranii foramina egreditur, et ab ipsa spinali medulla oritur, me iudice, *rectius colli, quam cerebri, nervis annumeratur* ; et sic, ut nota 71. docui, melius novem tantum cerebri, quam decem, statuuntur paria. *Foramen illud in cerebro, anus dictum*, in anteriori narium parte ponit, p. 224. cum tamen *anus* sit in harum parte posteriori. *Eminentiarum pyramidalium et olivarium*, in principio spinalis medullae conspicuarum, ut et *valvula magna cerebri* VIEUSSENII, prorsus non meminit.

In Tab. xxiv. fig. 6. explicatione VERHEYENUS, ubi *glandulas corticalis substantiae cerebri*, five corpuscula globosa in ea exhibere vult, ait, substantiam cerebri corticalem hic representari, *prout N B. quibusdam ope microscopii apparet* ; unde colligendum, ipsum suis oculis nunquam talia globosa vel ovata corpuscula glandulosa vidisse ; sicuti etiam LEUWENHOECKIUS, RUYSCHIUS, ego, alique, optima micro-

† Conf. Ridley, of the Brain, fig. iii. alique.



microscopiis ea videre non potuimus : ideoque earum existentia, si non falsa; tamen merito valde est suspecta. *Glandulæ pituitariæ descriptio* prorsus deest in auctore nostro. De usu vero, p. 232. differens, putat, eam liquorem aliquem demandare ad os vel nares; sed nullas indicat vias, per quas hoc fiat aut fieri possit. Quamdiu vero viæ hæ non demonstrantur, dum nemo adhuc eas invenire potuit, frustra hoc asseveratur. Idem sentiendum de multis aliis usibus specialibus, quos sine ratione cerebri partibus variis tribuit.

*Medulla spinalis varia tegumenta exteriora* omittit, quæ § 274, p. 140. descripsimus, et mox a dura matre incipit. *Musculum subcutaneum* (quem GALENUS *platysma myoides* appellat, § 321. a nobis descriptum) difficulter a panniculo carneo avelli ait, p. 238; cum tamen nullus detur panniculus carnosus in homine. Ibidem *buccinatorem, aliosque labrorum musculos*, male describit: quod fatum quoque habet *digastricus* p. 240. In *labris, papillarum nervearum* RUYSCHII nullam facit mentionem.

PAG. 242. nescio, quo jure, rursus asseveret VERHEYENUS, *palpebrarum structuram* ingredi panniculum carnosum; cum is a recentioribus omnibus in homine negetur. *Musculus orbicularis palpebrarum* pro duobus describitur p. 242; cum tamen revera non nisi unus sit. *Motus oculorum*, præcipue obli- quos, auctor hic non recte explicat; COWPERIQUE elegantem figuram museulorum oculi ignoravit: quæ tamen, ut obiter hoc moneamus, paullo longior re- præsentatur, quam par est. De *fibris muscularibus uvæ*, quæ pupillam dilatant et constringunt, nihil, aut male, loquitur. Quod *tunica cornea* supra reli- quum oculi globum emineat; haud commemorat: quod tamen tyroni ad visum aliasque res rite intelli-



gendas scitu est necessarium. *Tunica humoris crystallini ipsi dubia videtur* p. 248. quæ tamen non modo facile demonstratur : sed ejus quoque vasa jam dudum a RUYSCHIO Thef. Anat. II. Tab. i. f. 8. delineata sunt. *Humoris vitrei fabricam*, probabiliter *vesiculosam*, omittit. *Nervos oculi* pessime describit, p. 251. nam *ad sensum*, ait, *habent oculi opticos, qui tertium par nervorum capitis constituunt : ad motum quo paria integra, scil. secundum et tertium ; quarum illud conficitur ex nervis insignis magnitudinis, qui proprie oculorum motorii dicuntur. Posterius vero ex nervis exiguis*, a WILLISIO *patheticorum nomine descriptis* : qui errores revera adeo insignes sunt, ut illos satis mirari non possim : sufficiatque, me eos tantum hic indicasse. Conf. tamen, si lubet, nostra nervorum oculi descriptio, p. 144. et § 299. p. 162.

*Ductum*, cum STENONE et multis aliis p. 260. et 261. statuit *e naribus per palatum ad os, mox post dentes incisores superioris maxillæ, qui ordinarie satis esset manifestus*. Sed hic ductus in sceleto quidem, ad ejus figuram provocat VERHEYENUS satis manifestus est ; verum in vivis et cadaveribus tam accurate clausus est, ut, ipso STENONE teste, ne setam transmittat. Conf. Nota (59\*). *Usum sinuum in ossibus cranii incertum esse*, ait VERHEYENUS p. 261. cum tamen ad majorem tunicæ pituitariæ narium expansionem, adeoque ad meliorem odoratum facere, mihi aliisque recentioribus nullum sit dubium. *Membrana narium*, SCHNEIDERI nomen non addit : quæ tamen ab aliis, et quidem recte, ita appellatur ; quia ab hoc primum accurate pervestigata et descripta est.

VERHEYENUS recentiores, qui de aure scripserunt, ut DUVERNEUM, SCHELHAMMERUM et VALSALVAM, prorsus non consuluisse videtur. Nam *An-*  
*thelicem*

*helicem auris*, etiam *scapham* appellat, p. 265; cum tamen omnibus accuratoribus *anthelix* eminentiam, *scapha* vero foveam inter *helicem* et *anthelicem*, denotet. Deinde *concham* vocat, quod exteri omnes *scapham* nuncupant. *Glandulas sebaceas* VALSALVAE filet; et p. 266, ubi *glandulas ceruminosas* describit, colorem earum flavum omittit, inventoris DUVERNEI haud meminit, atque figuram DUVERNEI, ut jam diximus, BLANCARDO adscribit; unde adhuc manifestius est, eum DUVERNEI tractatum adeo celebrem non novisse, alias verum auctorem citasset. Nec *reticulum*, cui inhærent hæ glandulæ, a VALSALVA descriptum, commemorat. *Membranae tympani* convexitatem et duplicaturam non indicat. Neque *membrana in fetu tympanum tegentis*, neque *chorda tympani*, mentionem facit. *Musculos mallei et stapedis* nusquam delineat. Ductum, sive *Tubam EUSTACHII*, *Aquæductum* appellat; cum tamen *Aquæductus* FALLOPII longe alius sit ductus: uti SCHELHAMMERUS jam dudum, et postea etiam VALSALVA aliique demonstrarunt, cujus vero descriptionem prorsus omittit. *Cochleam et labyrinthum* pessime describit, et de *canalibus semicircularibus*, de *vestibulo*, *lamina spirali*, *scalis cochleæ*, *zonis sonoris*, *portionis duræ nervi auditorii distributione*, et *nervis vertebralibus*, qui ad aurem obeunt, nihil quicquam loquitur: aitque, se ex harum rerum descriptione *confusionem potius, quam scientiam, metuere*, p. 268. Ex quibus evictum esse puto, eum internam auris structuram non intellexisse; nec recentiores, antea citatos auctores, nec veteres qui de aure scripserunt, ut EUSTACHIUM, COITERUM, CASSERIUM, FOLIUM, unquam legisse; nam alias accuratiores delineationes et descriptiones, quam exhibuit, ex eis facile exhibere

exhibere potuisset, aut saltem horum mentionem fecisset : verbo, auris interna pessime ab auctore nostro descripta est.

*Linguae sex paria musculorum* tribuit p. 271. meliorem vero ex COWPERO petere potuisset descriptionem. Nec *papillas linguae* accurate describit; *Tegumentorum* vero, *Vasorum sanguiferorum, nervorumque linguae* hoc in capite ne quidem mentionem fecit: id quod tamen hic fieri merito debuisset. Neque de *frenulo*, neque de *usu linguae*, neque de *gingivis*, aut *unguibus*, vel verbum profert.

*Ductum salivalem* WARTHONI auctor definire scribit p. 274. in oris interiora, NB. *prope dentes posteriores*; cum tamen prope dentes *anteriores incisores*, juxta frenulum linguae, in os hiet: unde suspicari licet, eum hunc etiam non cognovisse. *Musculorum uvula* duo tantum paria, eaque male et sine nominibus, describit. *Ossis hyoidis musculorum* confusionem facit: par *mylo-hyoideum*, a plerisque descriptum, omittit, et duo paria *genio-hyoideorum*, refragantibus optimis Myotomis, tradit. Omittit quoque *musculos occipitales*, ut et *lividum* sive *pectinæum*, femoris elevatorem, aliosque.

PRÆTERMISIMUS hic, ne præfatio nostra nimis fiat proluxa, adhuc multas hallucinationes auctoris nostri, quas in *ossibus, musculis, arteriis, venis et nervis*, commisit, ex quibus demonstrari posset, eum non satis accurate anatomen tractasse; nec in Scriptorum Anatomicorum cognitione bene versatum fuisse. Nihilominus tamen non possumus non adhuc paucissima ex his notare: et quidem Tab. xxx. fig. 3. *Capiti infantis recens nati magnum, ut in adulto, processum mastoideum*, appingit; qui tamen in infantibus prorsus deest. Deinde p. 341. ait, *nullum musculum*.

*musculum reperiri, per cuius solius actionem caput recta dextrorsum aut sinistrorsum inclinaretur: cum tamen hoc fiat per musculos rectos laterales, a FALLOPIO, COWPERO, KEILIO, PAULI, et DEARIO jam dudum descriptos. P. 356. scribit, se musculum anconæum (cubiti extensorem) reperire nunquam potuisse, sed se eum ex aliis delineasse; cum tamen in omnibus cadaveribus, si modo rite attendatur, facile reperiri queat: nullumque novi probatum scriptorem, qui hunc musculum unquam defecisse notaverit. Venam azygos, nusquam delineat; et p. 376. ait, quod venæ cervicales sive vertebrales in cerebrum (intelligit sine dubio cranium) ascendunt, mihi nondum constat. Ex quo apparet, ipsum earum ingressum, per foramina peculiaria occipitis, post processus ejus condyloides, et fines nescivisse; ubi se in sinus laterales duræ matris inferunt. (Conf. Nota nostra 68\*) Hæc tamen foramina, quod notandum, in omnibus non sunt aperta: hinc in his sanguis sinuum cerebri per solas jugulares ad cor redit, et venæ vertebrales clausæ sunt. Quandoque etiam tantum unum horum foraminum in alterutro latere patet. Vena umbilicalis a VERHEYENO Tab. xxxix. fig. 2. delineatur, ac si duplici ramo finiatur; unus, qui in venam cavam, altero, qui in venam portæ, defineret; quod vero falsum: nam unico canali sive trunco in solum sinum venæ portæ definit, et ex hoc demum sinu in fœtu canalis peculiaris ad venam cavam transit: quem VERHEYENUS forte pro altero venæ umbilicalis ramo habuit. Conferatur id, quod in Ephem. Cent. v. et. vi. p. 236. de hac vena et ductu scripsimus, ut et fig. 12. Tab. nostra iii. exhibita.*

*In priori editione, cap. de Cerebello, VERHEYENUS scripserat, arterias vertebrales ad medullam oblongatam*



*tam appelli, non per magnum occipitis foramen, sed per foramen, aliquod minus, anterius a latere istius magni foraminis*; hunc vero errorem, cum An. 1707. apud ipsum Lovanii essem, in familiari colloquio, cum sermo his de partibus fieret, ei amice indicavi, easque arterias omnino per ipsum magnum occipitis foramen cerebrum adire asseveravi; atque inveni postea, eum hunc lapsum in posteriori editione emendasse, *Singulares vero flexus arteriarum carotidum et vertebraliū,* antequam cranium intrant, qui in DRAKII Tab. xx. egregie repræsentantur, et arteriis, cæra repletis, facile observari possunt, noster quoque VERHEYENUS, ut MANGETUS, prorsus omiserunt.

CUM igitur tot tantique defectus et errores in VERHEYENI Anatome adsint, nullum fore hominem æquum existimo, qui hunc nostrum laborem, utilitatis publicæ causa susceptum, damnaturus sit, quo defectu illos ex recentissimis auctoribus, meaque experientia supplere, et illius errores emendare studui. Atque hoc ipso me studiosæ juventuti non inutile officium præstitisse confido; dum in hōc compendio scientiam anatomicam alias valde prolixam, in idoneam epitomen ita redigere allaboravi, ut commodissime in Aca-  
demiis pro usu studiosæ juventutis adhiberi queat. Etenim præmissa generaliori anatomæ notitia, ac sub-  
iuncta brevi Ossium doctrina, quæ fundamentum et sustentaculum sunt reliquarum corporis humani partium, ad partes molles progressum feci: ubi prius tegumenta corporis communia, brevibus in *tabellis*, (ut vocant) explicavi. Deinde eadem methodo partes abdominis, thoracis, colli et capitis, ac tandem arterias, venas, nervos, et musculos exposui: in quarum omnium descriptione rem ita dirigere studui, ut ple-  
rumque singulam partem organicam una in pagina,  
vel

vel in duabus, e regione sibi positis, explicaverim : quo juvenes, sub uno quasi aspectu, intueri queant, quid in qualibet parte notandum occurrat : quod ad attentionem excitandam, memoriamque tyronum adjuvandam quamplurimum confert. Aliquoties tamen etiam plures paginas, ob rerum circa partes nonnullas dicendarum copiam, adhibere coactus sum ; quas tamen ita distribui, ut non facile confusionem pariant : formamque hanc libri præ majoribus elegi, ut sit gestabilis, atque usus commodioris.

QUAMVIS vero paucis sæpe verbis me expediverim, tamen ea pro indice et norma dicendorum et discendorum commodissima, sufficere observavi. Nam cum pro collegiis, ut vocant, et demonstrationibus anatomicis, hic libellus potissimum sit compositus, ubi breviora non solum oratione, sed et demonstratione illustrantur, et prolixiores libri juvenibus haud adeo commodi, ac sæpe nauseam creant, satis inde patebit brevitatæ ratio : quam tamen tantam non esse puto, ut auditor et spectator attentus rem indicatam, aut breviter descriptam, inde intelligere non possit.

CONSCRIBERE vero jam cæpi hocce compendium, annis mei tyrociniæ anatomici ; sed verbis brevissimis, et solum pro meo usu, ex ipsa VERHEYENI anatomia, tanquam tunc temporis usitatissima : ut in sectionibus et inquisitionibus cadaverum breviter atque in epitome mox perspicere possem, quænam quavis in parte, quam pervestigaturus eram, inquirenda essent : et si deinde in auctorum lectione, aut cadaverum sectione, aliquid offendi, quod in VERHEYENO et tabulis meis non aderat ; vel aliter, quam ab ipso descriptum erat, observavi, illud notavi, tabulisque meis addidi ; atque sic sensim, ob rerum additarum copiam, in majorem molem, quam ab initio erat, accrevit illamque tandem prorsus faciem assumpsit.

Hoc

Hoc deinde, cum anatomen alios docere inciperem, adhuc majori mihi fuit usus: nam, toties, quoties sectionem et demonstrationem aggressurus eram, tabulam partis demonstrandæ cogitate percurreram: sic deinde investiganda, et demonstranda facilius in memoria habebam, eaque leviori opera exhibere atque exponere poteram.

TANDEM, quia hæc methodus mihi in accurata anatomæ cognitione comparanda multum profuerat, nolui eam invidere auditoribus meis, sed per aliquot annos describendam ipsis concessi: ne tam multa ad VERHEYENUM, vel alium auctorem, annotare necesse haberent: iisque tabulis, tam pro commoda anatomæ repetitione, quam pro norma, si quando ipsi in sectionibus sese exercerent, felicius uti possent.

DENIQUE vero, ut ipsos a describendæ tædio liberarem, præsertim cum sæpe in describendo multos committerent errores, ipsorum desiderio decrevi, totum hocce compendium typis mandandum; id quod etiam An. 1715. incepti, atque An. 1717. primum absolvi. Cum vero hic labor ab eruditis non male fuerit susceptus, atque exemplaria primæ editionis brevi distracta fuerint, Bibliopolæ rogatu, alteram editionem, et post aliquot annos tertiam et quartam, prioribus longe auctiorem et nitidiorem edidi, eique figuras aliquot novas mearum potissimum observationum adjeci. Hanc vero quintam editionem, maxima sane industria adhuc auctiorem atque emendatiorem reddere studui: quemadmodum eruditi facile agnoscent.

QUAPROPTER non dubito, hocce jam compendium adhuc majoris utilitatis esse posse, quam antea: dum non solum majori perspicuitate illud digessi; sed etiam omnes rursus novos auctores, quos obtinere potui, pervolvi: omniaque, quæ in eis scitu digna esse inve-

ni, in illud transtuli; quod profecto in tanta scripto-  
rum rerumque investigandarum copia sine magno la-  
bore fieri non potuisse, quivis facile cognoscet: præ-  
sertim, cum pauca pro veris descripserim, quæ non ip-  
se in cadaveribus humanis prius exploraverim, et vera  
esse in venerim. Eo autem ipso non solum artium  
studiosis et tyronibus medicinæ, sed etiam forte doc-  
toribus, et imprimis etiam multis anatomes professori-  
bus, usui esse potest, qui vel in compendio res, in ana-  
tome hucusque cognitæ, nosse, vel eas ipsi docere de-  
siderant. Quam ob causam auctores recentiores,  
qui anatomen suis observationibus locupletarunt, et  
VERHEYENO ignoti, vel saltem citati, non erant, in  
recensione observationum novarum plerumque citavi;  
ut sic ii, qui prolixiorum earum rerum notitiam expe-  
tunt, eos ipsos evolvere queant.

DENIQUE etiam huic editioni iterum *Adenologiam*,  
ac deinde *notas indicemque rerum* locupletissimum ad-  
didi; ut sic totius anatomes compendium sit perfecti-  
us, et tanto majori utilitati esse queat. In *Adenolo-  
gia* haud perfunctorie *materiam de glandulis*, ho-  
die adhuc controversam, pertractavi: et quæ partes  
pro glandulis habendæ, et quæ e glandularum  
censu proscribendæ, idoneis, ut spero, rationibus in-  
dicavi. In *notis* ad calcem rejectis, loca varia obscu-  
riora, dubia, vel nova, præsertim, ubi ob tabularum  
rationem brevior esse coactus fui, illustravi et prolix-  
ius descripsi, controversias modeste excussi; res, quæ  
mihi incertæ aut falsæ visæ sunt, emendare studui, et  
quid circa eas observaverim, candide aperui. Quæ  
vero, quia debita modestia ubique a me peracta sunt,  
spero neminem, se a me inique offensum esse, jure con-  
queri posse: nam utilitatis publicæ causa res dubias  
et errores tetigi; ut vel auctores ipsi, vel alii, res,  
quæ mihi dubiæ aut falsæ visæ sunt, vel melius de-  
monstrare,



monstrare, vel, si erratum fuerit, errores emendare possint.

POSTREMO, quæ de MANGETI Theatro anatomico in præcedenti editione monui, hic repetere nolo. Hoc tamen, opere illo penitus perspecto, asseverare possum, me plus laboris in hoc parvo conficiendo libello impendisse, quam MANGETUS in vastis suis voluminibus adhibuisse videtur: quippe in quibus sacram disciplinam anatomicam, prout fere res in mentem et manus inciderunt, (si nihil dissimulare volumus) sine iusto eorum examine, sine prudenti selectu, et, quod præcipuum, sine manuum ad cadavera applicatione, ex aliis, et quidem non semper optimis, cum gravissimis sæpe illorum erroribus, exscripsit, ut cel. MORGAGNUS, in doctissimis suis adversariis, quamplurimis docuit exemplis, et adhuc pluribus, si opus esset, ostendi posset: imo ne unicam figuram aut inventum novum, suo Marte in toto amplissimo opere protulit. Unde apparet, illud VERHEYENO, quia pluribus scatet erroribus, haud præferendum; parvumque propterea hocce compendium, in quo innumeri horum errores correcti, defectusque suppleti, majori usui esse posse.

VALE, Lector benevole! meisque laboribus fave, iisque cum fructu utere.

LAURENTH

LAURENTII HEISTERI  
COMPENDIUM ANATOMICUM.



De ANATOME in universum.

1. **A**NATOME, sive ANATOMIA, est *ars*, quæ docet situm, figuram, nexum, fabricam, actionem, et usum partium corporis humani.

2. OBJECTUM ejus *primarium*, est corpus humanum; *secundarium* vero, quævis *alia animalia*: ut per hæc illud accuratius cognoscatur, et ut quandoque defectum cadaverum humanorum suppleant. Vocatur hæc bestiarum anatome, *Zootomia*, sive *Anatome comparativa* \*.

3. SUBJECTUM anatomæ est Vir, cadavera humana et bruta recte disseccandi, perspicueque demonstrandi, peritus: ut spectatores inde partium posituram, communicationem, structuram, actionem, et usum rite addiscere queant; vocatur talis, *Anatomicus*, aut *Professor*.

4. MEDIA, quibus Anatomicus hæc perficit, sunt præcipue *sectio*, sive *cadaverum incisio*, *microscopia*, *injectiones*, *aliaque instrumenta*, de quibus mox seorsim dicemus.

C 2

\* De hac videri merentur M. A. Severini *Zootomia Democritea*; Blasii *Anatome Animalium*; Collins *Anatome*; *Dissertationes anatomicae* variorum animalium, Parisiis olim institutæ; Valentini *Amphitheatrum Zootomicum*.

dicemus. Media vero, quibus discipulis habitum in hac sibi comparare possunt, sunt 1. diligens observatio, quando anatomici exercitati cadavera incidunt; 2. imitatio, tam in bestiis, quam in hominibus; 3. bonorum scriptorum lectio.

5. HORUM primarii et quasi principes sunt, ex antiquioribus, Celsus\*, Galenus, Vesalius, Carol. Stephanus, Eustachius, Ingrassias, (nimirum respectu scriptorum anatomicorum) Columbus, Fallopius, Coiterus, Vidius, Varolius, Valverde, Fabricius ab Aquapendente, Bauhinus, Spigelius, Cafferius, Laurentius, Aselius, Laurembergius, Pavius, Casp. Bartholinus, Pater, M. A. Severinus, Casp. Hoffmannus.

6. Ex recentioribus, Harveus, Veslingius, Riolanus filius, Warthonus, Glissonius, Pecquetus, Willisus, Lowerus, Highmorus, Needham, Marchetti, Mollinettus, Diemerbrœck, Kerkringius, Blasius, Steno, Malpighius, Bellinus, Rolfincius, Schneiderus, Hornius, Graafius, Swammerdamus, Thom. Bartholinus, Rudbeckius, Lyserus, Gagliardus, Peyerus, Burdonus, Drelincurtius, Nuckius, Haverus.

7. Ex recentissimis, Ruyschius, Bidloo, du Verneus, Bohnius, Brunnerus, Vieussenius, Ortlobius, Verheyenus, Schelhammerus, Jo. Mauric. Hoffmannus, Dionis, Cowperus, Ridleus, Casp. Bartholinus nepos, Keilius, Hovius, Morgagnus, Valsalva, Palfinus, Douglassius, Drakius, Fantonus, Pacchionus, Lancisus, Bianchus, Vercellonius, Cheseldenius, Arent Cant, Noguez, Santorinus, Winslous, Albinus, Garengot, Waltherus, Dranius, Kulmus, Nesbith, Monro, Trewius, Hallerus, Duvernoy. Quibus adhuc

\* Celsus quidem raro Anatomicis annumeratur; attamen eum in Anatome haud rudem fuisse, satis intelligi posse puto ex Lib. viii. cap. i. ubi ossa tam egregie describit, quam vix ullus ante ipsum; præterea ex Lib. iv. cap. i. aliisque ex locis.

huc jungi possunt Anatomici, brevitatis causa hic non nominati, quorum scripta in MANGETI *Bibliotheca et Theatro anatomico* continentur; itemque observationes novæ anatomicæ, quæ in *Ephemeridibus Gal-  
lorum, Anglorum, Italorum, atque Germanorum*, subinde prodeunt. Plures qui nosse desiderat scriptores anatomicos, evolvat *Gelickii* Historiam Anatomiae, *Jacobi Douglassii* Specimen Bibliographiæ Anatomicae, et Orationem nostram de *incrementis anatomies* in hoc seculo xviii. anno 1720. Helmstadii evulgatam.

8. FINIS anatomes multiplex est: *primarius* tamen est operum mirabilium Supremi Numinis in corpore humano aliorumque animalium cognitio et admiratio: cum artificiosissimæ fabricæ contemplatio, partium admiranda figura, connexio, communicatio, actio et usus, Creatoris non solum existentiam, sed et immensam et stupendam sapientiam manifestissime, contra Atheos, demonstrent, et ad cultum ac venerationem ejus invitent; ideoque *fnis primarius Anatomiae gloria Dei esto*. Atque hoc sensu *Anatomia philosophica*, aut *physica*, imo *theologica* vocari potest, omnibus veræ sapientiæ ac theologiæ cultoribus utilissima.

9. FINES *secundarii* plures sunt: inter quos primum ponimus *sanitatem*, (quem alii *primarium* constituent) thesaurum in hac vita maximum, ut, cognita rite fabrica corporis humani, sanitatis tanto melior cura haberi queat, et morbi facilius præveniantur, citiusque et melius curentur: a quo fine *anatomia medica* audit.

10. DEINDE, si jussu Magistratus cadavera, ad causas mortis violentæ vel suspectæ inquirendas, apcrienda, ut inspectionis vera relatio, atque aptum  
C 3 judicium



judicium dari possit ; utrum scilicet mortuus ex plaga inflictâ, veneno, aliave causâ violenta interierit ; an ob causâ aliam, sive externam, sive internam mortuus sit ; quod profecto sine accurata anatomes cognitione fieri non potest. Atque hanc *Anatomiam, forensam et juridicam* appellare possumus ; et propterea non solum medicis et chirurgis, sed etiam jurisconsultis, sane perquam utilem : Qui ea ipsa quoque sagacius de impotentia, de arcta et sterili, causis divortii, iusto partus tempore, abortu, vulneribus lethalibus, aliisque casibus medico-legalibus dictis, judicare et pronunciare poterunt \*.

11. TERTIO : quando *cadavera morbis defuncta dissecamus*, ob causas morborum et mortis investigandas : quam *Anatomiam practicam* vocant ; quia in praxi medica magnam habet utilitatem : dum multæ abditæ morborum causæ ea detectæ sunt, et adhuc subinde deteguntur, quæ alias latuissent ; quo ipso dein facilius cognoscuntur, et felicius curantur : exemplo *calculi vesicæ, empyematis, ascitis, herniarum, suffusionis sive cataractæ, glaucomatis, trepanationis, colicæ, asthmatis*, et multorum aliorum †.

12. HINC ob varios fines Anatomia alias *philosophica, physica, aut theologica* ; alias *forensis, medico-legalis, aut juridica* ; alias *medica*, dici potest. Præterea alias *Anatomia, speculativa sive theoretica*, audit : quando quidam ex inspectione cadaverum, dum alii profecant, aut ex libris, fabricam corporis humani addiscunt, quantum pro scopo suo unicuique sufficit ; et tales *Anatomici theoretici* vocari possunt : quo sensu multi anatomen scire dicuntur, qui tamen sectione cadaverum

\* Haud pridem Dissertationem habui *de medicina et cumprimis anatomes utilitate in jurisprudentia* ; ubi longe plures adhuc utilitates demonstravi.

† Vid. *Boncti Sepulchretum anatomicum*.

rum nunquam, vel parum solum, occupati fuerunt; neque sectionem, ut ars culta requirit, vel ob nauseam aut horrorem, aliamve ob causam, instituere recte valent. Quando vero cadavera incidendo, partes artificiose resolvendo, præparando atque peruestigando, nos exercemus, *Anatomia practica* aut *exercitata* vocatur; talesque, qui hanc artem rite callent, *Anatomici veri et practici* appellantur.

13. UNDE patet, *utilitatem Anatomies* esse ingentem, neque solis medicinæ cancellis inclusam; verum ejus scientiam theologis, jurisconsultis, et philosophis valde esse utilem. Medicos vero et Chirurgos salva conscientia ea carere non posse, certum est, si artem, quam profitentur, non in detrimentum generis humani, sed rite exercere cupiunt: nam, quod navis gubernatori pyxis nautica sive acus magnetica, id his, est notitia anatomica; quicquid etiam ignari et malevoli quidam obganniant, atque in utilissimæ ac divinæ hujus artis opprobrium calumniari annitantur.

#### De INSTRUMENTIS ANATOMICIS.

14. QUIA vero in arte anatomica INSTRUMENTIS, ut supra dictum est, (§ 4.) carere non possumus, dum sine his sectio, resolutio, perscrutatio, ac demonstratio partium fieri nequit; idcirco *idoneis Anatomicus instrumentis debet esse instructus*: quorum quidem Anatomici quam plurima excogitarunt; ex quibus tamen sequentia nobis sufficere videntur.

15. PRIMO, *tabula vel mensa Anatomica*; pro cadavere imponendo. Dein *asser*, vel *tabula*, *sectionibus vivorum animalium* accommodatus, et *funes*, pro his ligandis. Postea *cultri* sive *scalpelli* aliquot recti,

uno

uno tantum latere secantes, (nam ancipites, curvos, aliosque in anatome vel supervacuos, vel saltem minus reliquis idoneos, existimo) minores et majores, subtiliores et robustiores. Porro *forfex*, *volsella*, *forceps*, *hamuli*, *styli* diversæ crassitudinis, et *setæ* requiruntur, pro ductibus partium quarundam explorandis: Item *acus* rectæ et curvæ, cum filo fortiorè, pro usu vario; ut et *aciculæ capitatæ* majores et robustiores. Præterea *serra*, *scalpra*, vel *cunei* cum *clava* aut *malleo*, atque *elevatorium* pro cranio aperiendo. *Tubuli* quoque diversæ magnitudinis, pro vasis, ductibus, vesica, ventriculo, intestinis et pulmonibus inflandis: quæ ultima tamen *folle* idoneo commodius distenduntur.

16. TANDEM et *microscopia*, pro partibus minoribus accuratius pervestigandis, utiliter adhibentur; itemque *magni siphones*, ex ære vel stanno confecti, quorum minimum duo requiruntur, cum tubulis diversæ magnitudinis et diametri: quorum alter pro ceracea materia, alter pro aliis liquoribus injiciendis interviat. *Tubulus* vero singularis ferreus, pro argento vivo in vasa immittendo, quoque necessarius est. Denique *spongia* pro effusis humoribus absorbendis, sordibusque detergendis; *cos olearis* et *singulare corium* pro cultris acuendis; *terebra* variæ magnitudinis, aliave instrumenta, ad ossa perforanda, et *fila ænea*, *tenacule*que pro sceletio conficiendo sive extrudendo, requiruntur. Ultimo *antlia pneumatica*; in replendis vasis, aliisque usibus pulchre inservire potest. Imo in ipsa sectione *Anatomicus præcinclorio* et *manicis*, ad sordes a vestibus avertendas, carere fere nequit: sic et *olla*, *patinæ*, aliaque utensilia, pro Anatomici genio, commoditate et curiositate, varia sæpe necessaria sunt.

De EXTERNIS Corporis Humani APPELLATIONIBUS  
ac DIVISIONE.

17. His descriptis, antequam ad ipsos corporis humani partes examinandas pergamus, utile esse duximus, primum *de externis corporis humani appellationibus agere*: ubi autem non communissimas et omnibus e vulgo notas; nec eas, quæ in speciali partium peruestigatione, ut in oculo, naso, aure, &c. indicandæ atque explicandæ occurrunt; sed tantum difficiliore, et non omnibus cognitæ, hic enarrabimus: de reliquis suo loco.

18. DIVIDITUR vulgo ab anatomicis *corpus humanum* in truncum et artus, sive extremitates. *Truncus* constat *ex capite, collo, thorace et abdomine*; artus vero sunt vel superiores vel inferiores: illi, *brachia* sive *manus*; hi, *pedes* vocantur.

19. In *Capite* notanda primo, pars capillata, et non capillata, *facies* dicta: deinde *sinciput, occiput, tempora, vertex, bucca, mala philtrum* seu *lacuna*; reliquæ omnibus notæ. In *collo* jugulum, pomum Adami, *cervix*. In *thorace* præcordia †, *dorsum*. In *abdomine*, *scrobiculus cordis*, regio *epigastrica*, *hypogastrica* et *umbilicalis*, *hypochondria*, regio *iliaca*, *lumbi*, *inguina*, *pubes*, *perinæum*, regio *ischiatrica*.

20. In *artubus superioribus*; *humerus*, *axilla* sive *ala*, *brachium*, *cubitus*, *carpus*, *metacarpus*, *vola* et *dorsum*

† Quid per *præcordia* recte intelligatur, inter auctores non convenit, vid. *Fabri Lexicon*. Mihi denotat anteriorem Thoracis regionem: partim vi vocis, quasi diceret, partes præ corde sive ante cor: partim ex *Celsi* præfat. pag. 11: ubi ait, Crudele, vivorum hominum alvum. atque *præcordia* incidi, aliisque ejus locis plurimis; itemque ex *Virgil. Æneid. 2. Redit in præcordia virtus*; ubi ab utroque pro thorace sumitur.



dorsum manus, digiti. In *inferioribus*; femur five-  
femen, genu, crus five tibia, malleoli, tarsus, meta-  
tarsus, planta pedis, et digiti.

### De PARTIBUS SIMPLICIORIBUS.

21. POSSEMUS quidem jam ordine ad *tegumenta*  
*corporis communia*, et inde ad interiores partes, pro-  
gredi; verum quia tyrones partes compositas melius  
intelligent, si prius *simpliciorum* ideam habent: hinc  
hoc loco de his primum acturi sumus.

22. OMNES partes nostri corporis vel *solidae* sunt  
five *continentes*, vel *fluidae* five *contentae*. SOLIDAE  
rursus in SIMILARES five simpliciores, et DISSIMILA-  
RES five compositas, aut organicas, dividi solent. Ad  
*similares* five *simplices*, si recte loqui velimus, non nisi  
*fibræ* pertinerent, ex quibus omnes reliquæ partes mi-  
rabili artificio sunt compositæ; attamen latiori sensu  
Anatomici etiam huc referunt omnes partes sequentes,  
ad sensum quasi *simplices* five *similares*, id est, reliquis  
organicis, ut digito, manu, corde, pulmone, &c. sim-  
pliciores: dum illæ, licet non ubique omnes, ad harum  
compositionem concurrunt. Tales sunt: arteriæ,  
venæ, nervi, membranæ, ligamenta, muscoli, tendines,  
pinguedo, vasa lymphatica, vasa lactea, ductus excre-  
torii, ossa, cartilago, ungues, pili, glandulæ; reliquas  
partes solidas ad *dissimilares* seu *organicas* referunt:  
easque rursus in *nobiliores* et *ignobiliores* dividunt, prout  
majorem aut minorem usum five necessitatem ad vitam  
obtinent.

23. *Fibra* hodie dicitur pars solida simplicissima,  
tenuis, instar filii subtilis, ad omnium reliquarum par-  
tium constructionem destinata. Hinc quædam fibræ  
sunt

sunt duræ, aut ossæ; reliquæ in cæteris partibus molliores. *Ratione situs* sunt vel rectæ, vel obliquæ, vel transversæ, annulares, spirales: prout partium conformatio et usus hoc requirunt †.

24. *Arteriæ* sunt canales sive vasa elastica, pulsantia, conica, sensim angustiora, tandem minutissima, sanguinem ex corde ad omnes reliquas partes deferentia. *Venæ* vero vasa instar coni inversi, non pulsantia, sanguinem, aliosque humores, a partibus ad cor reducentia.

25. *Nervi* sunt partes albicantes, teretes, specie filorum absque manifesto cavo, a cerebro et medulla spinali ad omnes corporis partes extensæ, sensui, motui, et nutritioni inservientes.

26. *Membranae* sunt partes ad similitudinem lintei vel chartæ expansæ, ex variis filamentis et vasculis compositæ, et variis usibus destinatæ. *Tunicæ* a membranis haud differunt. *Ligamenta* quoque pleraque vix, nisi usu, ab eis distincta sunt, et præsertim ubi partes, præcipue ossa, firmiter conjungenda, hoc nomen accipiunt. Dantur tamen etiam ligamenta quædam nervis vel tendinibus fere similia, quasi teretia, et a membranis diversa, ut in femoris, tibiæ et patellæ iuncturis videre licet.

27. *Musculi* sunt partes illæ corporis rubicundæ, quas *carnes* vocamus, ex fibris contractilibus et vasis constantes, instrumenta motus constituentes.

28. *Tendines* vero sunt horum partes continuæ albicantes, firmiores et tenaciores, extrema illorum maxime et plerumque constituentes, et ex tenuissimis ac firmissimis fibris sive filis potissimum constantes, actionibusque

† Apud veteres Latinos fibræ vocabulum etiam in alio sensu sumebatur, ut nimirum pro magnis illis frustis pulmonis, quæ hodie Lobi vocari solent; hinc *Celsus* ait, Lib. iv. cap. 1. Pulmo in duas fibras, ungula bubula modo, dividitur.

busque musculorum servientes : quæ si membranæ aut hintei in modum sunt expensæ, *aponeuroses* appellari solent.

29. *Pinguedo* est substantia crassa, oleosa, in cellulis membranaceis ubique fere in corpore a sanguine secreta et collecta, usibus variis dicata : a qua *medulla ossium* vix nisi loco et subtilitate differt \*.

30. *Vasa lymphatica* sunt canaliculi subtiles, perlucidi, liquidum tenue, fere atquosum, aquam plurimis partibus more venarum versus cor revehentes. *Vasa lactea* vero sunt similes canaliculi, in intestinis et mesenterio tantum existentes, chylum, id est, liquidum lactei coloris, ab alimentis digestis oriundum, ex intestinis imbibentes sive suscipientes, et per mesenterium ad peculiarem ductum ac sanguinem deducentes : hinc species sunt venarum.

31. *Ductus excretorii* dicuntur canales, liquidum, in certis glandulis aliisque visceribus secretum, suscipientes, et in destinata loca excernentes.

32. *Ossa* sunt partes corporis durissimæ, albæ, sensus expertes, fulciendis defendendisque mollibus destinatæ. *Cartilagines* vero vocamus partes ossibus analogas, flexiles, lubricas, et elasticas, nihil plerumque, vel parum, medullosi continentes, varios tamen in corpore usus præstantes, de quibus infra.

33. *Ungues* ad cartilagines aliquo modo accedunt, suntque laminæ, quasi corneæ, extremis digitorum manuum et pedum impositæ. *Pili* sunt filamenta variis in partibus corporis, præsertim vero in capite, longè extra cutim propullulantia.

34

\* Possset quoque pinguedo ad partes fluidas referri, si in vivis oculosum sine cellulis in abstracto consideraretur : quia verò in anatome solidarum partium solida reperitur, et una cum cellulis consideranda, eam solidis annumerare malui ; et a variis etiam, imò plerisque, ad eas refertur.

34. *Glandulae* sunt partes peculiaris habitus †, (si-  
ve ut veteres dixerunt, *peculiaris caro*) ex congerie  
minutissimarum arteriarum, venarum, nervorum, et  
plerumque etiam ductu excretorio, conflatæ, propria  
membrana cinctæ, variæ figuræ, coloris et consisten-  
tiæ; usibus diversis, ut plurimum tamen secretioni ali-  
cujus liquidi, destinatæ. De omnibus vero his parti-  
bus similaribus suo loco plura.

35. FLUIDAE sive contentæ, sunt *chylus, lac, san-  
guis, serum, lympa, spiritus, saliva, mucus oris, nasi,  
tonsillarum, bilis, liquor pancreaticus, ventriculi, intesti-  
norum, æsophagi, cerebri, oculorum, thoracis, pericar-  
dii, abdominis, tunica vaginalis testium, genitura sive  
semen cum liquido prostaticum; urethrae, uteri, vagi-  
nae et tubarum uteri; humor ovulorum, et cui fetus  
innatat, cerumen aurium, urina, sudor, transpiratio,  
mucus articularum.*

36. DIVIDI solet doctrina anatomica in *Osteologiam*,  
quæ duriorum; et *Sarcologiam*, quæ mollium parti-  
um naturam explicat. De prioribus primo agere con-  
sultum ducimus, quia fundamentum et quasi basin  
præbent posterioribus, utpote quæ melius post eorum  
cognitionem intelligi possint.

De

† Vid. hac de re Dissert. sub præsidio nostro Altdorffii habita,  
de vera *Glandula* appellatione.



## De OSTEOLOGIA.

## De OSSIBUS in universum.

37. QUI corporis humani perfectam cognitionem desiderat, ante omnia exactam ejus ossium sibi comparet notitiam.

38. *Objectum osteologiae* sunt ossa (§ 32.) exsiccata et recentia, adultorum et infantum: quo etiam *periostium, medulla, ligamenta* et *cartilagines* pertinent.

39. COMPAGES aut conjunctio artificialis ossium, naturali similis, vel etiam connexio eorum per ligamenta naturalia, ablatis carnibus et membranis sine coctione, *sceletus* vel *skeleton* appellatur: atque hoc quidem naturale; illud, artificiale.

40. CONSIDERANTUR ossa vel *theoretice* vel *praeprae*; priori modo: si tantum conformationem externam et usum eorum perpendimus; posteriori vero, si 1. ad interiora lustranda, diffinguntur; 2. si ad articulorum structuram noscendam, ligamenta circa juncturas in cadaveribus dissecantur; et 3. si ad conservationem, aut *skeleton* extruendum, praeparantur.

41. *Substantia* ossium considerari potest vel chemice, vel anatomice; hoc in embryonum et infantum; illud, in adultorum ossibus, melius peragitur.

42. Si examini *chemico* in retorta subliciuntur, observatis ignis gradibus, producuntur, *aqua, sal, spiritus, oleum*; remanente substantia terrea in retorta, figuram

guram ossum adhuc retinente, sed fragili : spiritus vero rursus in aquam, sal et oleum, resolvi potest ; hinc ossa ex quatuor constant principiis sive elementis, ætissime in duram talem substantiam compactis.

43. Si *anatomico* cultro examinantur, primum in generationis principio *membranas* molles æmulantur \*, quæ ex variis fibris et vasis subtilissimis sunt compositæ, a quibus suum incrementum et nutrimentum capiunt. Hæ fibræ et membranæ, *lymphæ* in eis inspissata; sensim fiunt duriores et quasi cartilagineæ, atque lamellas componunt : primis vero lamellis varia deinde nova fibrarum et lamellarum sensim inducuntur strata sive plana †, quæ tandem firmiora reddita, et ope fibrillarum obliquarum, transversarum, claviculis quasi similium ‡, ætius compacta, os tandem constituunt: quod, quo crassius, eo plures fibræ et lamellæ sibi invicem incumbunt, foraminula et interstitia relinquentes, recta, obliqua, longitudinalia, transversa, succo pingui medullosa repleta ||.

44. DIFFERUNT ossa quantitate, cavitatibus, figura et usu, ut ex specialiori consideratione manifestum erit : sed antequam ad hanc accedamus, *generalia* adhuc *quædam* de ossibus præmittamus, necesse est.

45. IN quovis osse *consideranda* occurrunt, 1. os ipsum, 2. *sinus* sive *cavitates* in eo occurrentes, 3. ossium conjunctiones, et 4. usus.

46. IN osse ipso consideramus tria, 1. corpus ossis, quod *diaphysis* audit GALENO §, ejusque extrema; 2. apophyses, 3. epiphyses.

D 2

47.

\* Vid. *Harveum* de Gener. Animal. Exercit. lvi. *Kerkring.* Osteogeniam fœtus. *Ruyfchii* Thesaur. Anat. vi. Tab. 1. 2. et 3.

† *Malpighius* Anatome plantarum.

‡ *Gagliardi* Anat. ossium, part. i. cap. obs. 2.

|| *Havers* Osteologia.

§ *Administr.* Anat. v.

47. *Diaphysis*, five *corpus ossis*, dicitur pars ossis principalis et maxima, quæ in pueris primum indurefcit, et reliquarum quasi fundamentum est. Adeoque ejus substantia tam externe, quam interne, probe consideranda est, ut de natura ejus tanto melius judicare valeamus.

48. *Apophysis* est ossis protuberantia five excrescentia ex corpore (47) enata, cujus vera pars est continua, uti ramus pars continua arboris: interea tamen ejus substantia semper magis spongiosa est, quam reliqui ossis.

49. VARIA hæc habet synonyma: nam processus, prominentia, protuberantia, eminentia, tuberculum, tuberositas, &c. idem (48) fere significant Anatomis.

50. Ob varium fitum, usum, et figuram, varia recepit cognomina: alia enim coracoides, mammillaris vel mastoides, glenoides, coronoides, styloides, condyloides, pterygoides, odontoides five dentiformis, anchoroides, spinosa, recta, obliqua, transversa, superficialis, &c. dicitur; quædam caput, collum five cervix, condylus, corona, spina, supercilium vel labrum, trochanter, &c. appellatur: ut in speciali ossium demonstratione indicabuntur singulæ.

51. Usus apophysium generalis est, 1. ad meliorem articulationem facere, five ea sit cum vel sine motu; 2. musculis originem et insertionem præbere commodiorem, eorumque sæpe vim augere; 3. defendere alias partes. Specialis vero usus in privato ossium examine indagabitur.

52. *Epiphysis* (46) est ossiculum ossi majori vel principali (47) interventu cartilaginis adnatum: cui in junioribus non est continua, sed mediante cartilagine tantum contigua; hinc etiam ossis *appendix* dicitur.

53. PRÆCIPUA circa epiphyfes notanda sunt :  
 1. In infantibus eas omnes esse cartilagineas ; quæ quidem sensim indurescunt, attamen semper spongiosæ manent. 2. Plerasque in adultis degenerare in apophyses. 3. Non con crescere per planam superficiem, sed per inæqualem, sive mutuam ingressum cum corpore ossis. 4. Earum conjunctionem et naturam melius patere in juniorum ossibus, quam adultorum. 5. Circa hunc coalitum corpus ossis quoque esse spongiosum et tenerimum.

54. *Ufus epiphysium* (52) in adultis et infantibus varius est.

55. *In adultis*, 1. Ossibus medullosis pro operculo quasi esse videntur, ne medulla effluat ; aut nimis facile transudet. 2. Fabricæ articulorum cum motu amplitudine sua famulantur, ut motus certior esse possit. 3. Cellulis suis conferunt ad levitatem ossium. 4. Prominentiis suis circa tendines vim musculorum augent. 5. Musculorum extremitatibus locum insertionis ampliorem præbent. 6. Ligamentis, quæ articulationibus inserviunt, firmiorem cohæsiorem largiuntur, et introitum concedunt vasis sanguiferis.

56. *Ufus in infantibus* sunt, 1. Ut hi ob mollitiem epiphysium in utero melius complicari, et in angustiiori spatio contineri queant. 2. Ut ossa, quamdiu homo crescit, commodius elongari, et ad debitam magnitudinem extendi possint. 3. Ut in pueris impediant frequentiores ossium fracturas, quæ alias sæpius et facilius acciderent in frequenti ipsorum lapsu.

57. *Sinus* sive *Cavitates* (45) aliæ articulationum gratia factæ sunt, aliæ vero ob alias causas. Priores vel *cotyle*, sive *acetabulum*, vel *glene* vocantur, in ossibus recentibus profundiores existentes, quam in



exsiccat; ob eminentias cartilagineas in his ablatas, quibus firmior fit articulatio. Humorem continent oleosum, mucosum, ex peculiaribus glandulis, *mucosis* sive *mucilaginosi* dictis \*, et ligamenti † articulorum (forte etiam ex ipsa medulla) secretum: qui ossa, pro motu faciliiori, lubricat.

58. *Cavitates, articulationibus non inservientes*, sunt vel internæ, vel externæ. Illæ, si majores, *medullam*; si minores, *succum rubrum medullosum* sive *oleosum* continent, et *cellulæ* seu *cavernulæ ossium* vocantur.

59. *Externæ*, pro diversitate figuræ, fovea, fossa, foramen, canalis sive ductus, sinus, sulcus, incisura, &c. audiunt.

60. *Ossium commissuræ, conjunctiones sive articuli* (45), de quibus plerique auctores ante sceleti sive ossium specialem explicationem agunt, a tyronibus, meo quidem iudicio, recte percipi vix possunt, nisi prius speciali ossium notitia instructi sint; idcirco de illis in fine hujus osteologiæ dicturi sumus, et jam ad *sceleti* (39) *explicationem* progredimur.

#### De S C E L E T O.

61. *Dividitur* skeleton in truncum et extremitates seu artus. Truncus constat ex capite, spina dorsi, ossibus pectoris atque innominatis.

62. *Caput* est omne illud, quod supremæ colli vertebræ insistit; ac dividitur vulgo in *cranium*, et faciem sive *maxillas*: quibus vero etiam *os*, *hyoides* dictum, addi potest.

63.

\* *Haverus* loc. cit.

† Ex ligamenti etiam hunc humorem ex parte secerni iudico, (licet *Haverus* hac de re sileat) quia glandulæ illæ non in omnibus articulis demonstrari possunt, et membranaceæ partes, quales etiam ligamenta sunt, aliis in locis certos humores secernunt.

63. CRANIUM, quod et *calvaria* dicitur, est pars capitis, magnam illam osseam cavitationem efficiens, quæ cerebrum alias includit : adeoque omnia ossa, quæ ad hanc cavitationem conficiendam conspirant, *ossa cranii* nobis vocantur.

64. In eo generatim consideramus figuram ovalem, superficiem exteriorem convexam, et interiorem concavam ; magnitudinem, crassitiem inæqualem ; substantiam, ex duplici tabula sive lamella, interiori et exteriori, cum interjecta *diploë*, sive *meditullio*, constantem ; compositionem ex diversis ossibus ; connexionem per suturas ; usus.

65. OSSA hujus (63) octo sunt : nimirum os frontis, duo parietalia, duo temporum, occipitale, sphenoides, et ethmoides \*.

66. Os frontis, quod et *coronale* dictum, est primum cranii os : duplex in infantibus, sed ut plurimum simplex in adultis ; quandoque tamen et in his ad nasum usque bifidum. In hoc notamus situm, figuram irregularem, connexionem, crassitiem, superficiem internam, in qua fovea et eminentia annotanda, quibus adhæret sinus longitudinalis duræ matris ; superficiem externam, in qua locus, ubi siti sunt muscoli frontales, temporales, atque annulus cartilagineus musculi trochlearis oculi ; apophyses septem : quarum sex ad orbitas conficiendas concurrunt ; septima vero ossa nasi sustentat : denique sinus frontales, eorum usum et  
variā

\* Ossibus cranii nonnulli auctores varia adhuc alia adscribunt nomina, quam quæ nos adduximus : quia vero reliqua apud scriptores practicos vix occurrunt, et tyronibus nominum copia confusionem creat, hic ea omittere consultum duximus, retinendo solum usitatoria. Miror vero recentem de ossibus scriptorem nonnulla horum ossium nomina omittere, et nova, eaque inusitata, substituere.

variā magnitudinem ac constitutionem in adultis ‡ ; ut et mirabilem illorum ortum atque genē in pueris †.

67. *Ossa parietalia, ossa bregmatis, verticis, sive sincipitis* quoque dicta, secundum et tertium cranii os constituunt : in quibus notamus situm, figuram fere quadratam, magnitudinem, connexionem, crassitiem ; superficiem externam, in qua situs partis muscoli temporalis, seu crotaphitis ; superficiem internam, in qua sulci, arbusculas representantes, ab arteriis duræ matris impressi, et foveæ, tam pro sinu longitudinali et laterali, quam pro glandulis duræ matris ; tandem locum, *bregma*, in infantibus *fontanella*, sive etiam *font. pulsabilis*, dictum, et quomodo in his generetur.

67. *Ossa temporum, squamosa petrosa* quoque dicta, quartum et quintum os efficiunt : atque in his consideramus situm, figuram valde irregularem, connexionem, *substantiam* squamosam et petrosam ; *apophyses* quatuor, jugalem seu zygomaticam, mammillarem seu mastoideam, styloideam \*, et petrosam ; locum, ubi articulatur maxilla inferior ; *meatum auditorium* ; locum, ubi ligamentum auris inseritur juxta processum mastoideum ; *fossas sigmoideas*, ubi sinus laterales duræ matris siti ; *incisuram* sub processu mastoideo, ubi musculus biventer oritur ; *foveam*, in qua sinus venæ jugularis

‡ Vid. *Schneider*, de Catarrh. fig. i. p. 484. *Palsin*. Osteolog. tab. i. et ii. et dissert. de cavitatibus ossium capitis, Altorfii 1722. edita.

† De foraminibus eorumque usu, tam hujus, quam reliquorum cranii ossium, infra conjunctim dicemus.

\* Hanc in junioribus per articulationem (quæ interventu cartilaginis fit) cum motu jungi ossibus temporum, notavit *Ruyfchius*. Advers. Anat. Decad. iii. pag. 30 : Hinc in plerisque cranii eam deficere. Hæc vero cartilago in senibus sæpe fit ossa, et sic cum osse principali fit pars continua.

jugularis latet; sinus in apophysi mastoidea, in cavitatem tympani sæpe hiantes. Statum denique in fœtu, ex parte petrosa, squamosa, et circulo osseo sive annulo, cujus rimæ membrana tympani innascitur, qui tandem successu temporis in meatum auditorium osseum mirabiliter expanditur.

68. IN osse temporum, et præsertim in parte petrosa, notanda adhuc sunt CAVITAS TYMPANI, et in ea OSSICULA AUDITUS, vulgo quatuor, et totidem notabilia *foramina*. Ossiculorum primum *malleus* dicitur; in quo consideranda caput, cervix, manubrium, cum membrana tympani junctum; duæ apophyses, quarum altera longissima, *ramina* male dicitur \*, quia a FOLIO jam descripta †, pro insertionem musculi mallei externi: Alterum *incus*; in qua corpus, fovea pro articulatione cum malleo, et duo crura: quorum longiori jungitur ossiculum tertium, *stapes* dictum. In hoc notanda *caput*, incudis cruri longiori junctum; *basis*, fenestræ ovali labyrinthi insistent, et duæ partes laterales, internam superficiem sulcatam habentes. Quod vero multi pro quarto ossiculo auditus numerant, inter incudem et stapedem collocatum, atque *os orbiculare* appellant, mea quidem sententia, non est peculiare ossiculum; sed tantum epiphysis cruris longioris incudis. FORAMINUM vero primum, cui stapedis basis insistit, *fenestra ovalis*, alterumque, huic vicinum, *fenestra rotunda* appellatur. Hoc ad cochleam; illud, ad vestibulum ducit. Tertium foramen per canalem ad os definit, qui *ductus* sive *tuba* EUSTACHII audit: per quem nonnulli fumum tabaci, ore attractum,

\* Boerhaave Instit. Med. cap. de Auditu.

† Vid. *Folii* nova auris internæ descript. et Bartholin. Anat. Reform. pag. m. 715. qui ultimus vero eam minus bene delineavit.



tum, per aures emittere, et surdi, ore aperto, melius audire possunt; quartum vero in cellulas processus mastloidei hiat. Omnia hæc, ut suo loco magis patebit, auditui inserviunt.

69. INTIMA pars auris, ob varios mirabiles meatus, LABYRINTHUS dicitur: in qua notanda cavitas, medium labyrinthi constituens, *vestibulum* nominata: a cujus altera parte occurrunt *tres canales, semicirculares* dicti, maximus, medius et minimus, quinque osculis in vestibulum hiantes; ac altera parte *cochlea*, spiras duas cum dimidia perficiens, in qua *nucleus*, et canalus a *lamina spirali* in duos divisus: quorum superior in vestibulum hians, *scala vestibuli*; inferior, per fenestram rotundam cavum tympani respiciens, *scala tympani* nuncupatur a VALSALVA \*. Denique *canalis* nervi auditorii, 1. Communis, amplior, in quo foraminula ad labyrinthum. 2. Proprius, angustior, et longior: definens plerumque partim exiguo foramine in cranii cavum, partim in *aquæductum* FALLOPII †.

70. *Os occipitis*, sextum cranii os est: in quo consideramus situm, figuram irregularem; statum in infante recens nato, ubi ex quatuor plerumque frustis constat; connexionem, crassitiem insignem; apophyses tres, duas condyloides, pro articulatione cum suprema vertebra, totoque capite sustentando; et tertiam ad sellam equinam, cui jungitur, extensam. In superficie interna apud adultos, crucis figuram: cui sinus longitudinalis et laterales, itemque processus duræ matris adhærent: et intra hanc, quatuor excavationes, in quibus cerebri lobi posteriores et cerebellum recubant: In superficie externa, eminentias et foveas varias superficiales

\* Tract. de Aure humana.

† Ibid. Tab. vii. fig. 4.

perficiales post foramen magnum, quibus varii capitis muscoli inferuntur.

71. *Os septimum cranii sphenoides, cuneiforme et basilare* dicitur: quia instar cunei reliquis calvariae ossibus est infixum, et tanquam basis pleraque, ut et quædam maxillæ superioris ossa, quasi sustinet. Figura ejus valde irregularis est, unde nonnullis etiam *multiforme* audit. Dividi potest in basin et latera sive alas, ad tempora expansas, ac deinde in partem superiorem et inferiorem. In parte superiori basis ostendit sellam equinam sive turcicam, sub qua *sinus* latet, *sphenoides* dictus, qui quandoque duplex, et in nares hiat, quandoque nulla in nares apertura adest \*. Interdum etiam totus hic sinus deficit. Apophyses habet tredecim, sex internas sive superiores, juxta sellam equinam: et septem externas sive inferiores; quatuor scilicet *pterygoideas*, musculis originem præbentes, duas *styloides* exiguas, musculis certis uvulæ officium trochleæ præstantes; et septimam, quæ vomerem subit; fossas tres, unam in sella equina, duas inter apophyses *pterygoideas*, variis usibus destinatæ.

72. *Os ethmoides, seu cribriforme* octavum cranii os constituit. In hoc considerata situs, extensio per nares et orbitas, figura, connexio, status in infante; apophyses quatuor, ut *crista galli*, septi narium pars superior, et *duo ossa spongiosa* (quæ *turbinata* vocantur) *superiora* †, quibus MORGAGNUS duo minora addit,

\* Quod etiam in Diff. de cavitatibus ossium capitis notatur, pag. 15.

† Multi has partes spongiosas pro peculiaribus ossibus habent: verum quia in annosioribus continuæ sunt cum parte reliqua, pro partibus ethmoidis haberi solent.

addit \* ; pars cribrosa, cavernosa, et papyracea five plana ; sub qua varii *sinuli* diversæ figuræ, magnitudinis et numeri † ; et denique *usus* diversus diversarum ejus partium.

73. OMNIA hæc ossa in infantibus recens natis nondum satis perfecta sunt, sinus et meditullium fere deficiunt, fibræ ossæ in generatione plerorumque a centro in ambitum, radiorum instar, feruntur, et pleraque eorum ex diversis adhuc constant frustis : neque futuræ adhuc adsunt, varia tamen sæpe interjecta ossicula triquetra.

74. VERUM in adultis cranii ossa junguntur ut plurimum per SUTURAS ; quæ vel *communes* sunt, vel *proprie*. Hæ vel *veræ* dicuntur ; quando ossa denticulatis quasi eminentiis inæqualibus, extus fere tantum conspiciendis, mirabili artificio sibi invicem junguntur ‡ : ut *coronalis*, *sagittalis*, *lambdoidea* ; vel *falsæ* seu *spuriæ* : ut *squamosæ* ossium temporum et parietalium, imo etiam ossis frontis et sphenoidis eo in angulo, ubi cum parietalibus coeunt ||. *Communes* vulgo *transversa*, (os frontis in facie cum subjectis ossibus jungens) *sphenoidalis*, *ethmoidalis*, *zygomatice* §, &c. appellantur ; quæ vero exiguæ sunt considerationis.

\* Advers. Anat. VI. tab. ii. fig. 3. qq. ubi et majora delineantur.

† Conf. *Morgagn.* Adv. l. p. 38. Sed sinum in hoc osse a nemine indicatum et a se primum detectum esse scribit *Sanderinus* obs. anat. p. 89 : an vero a me hic non sit indicatus, aliis dijudicandum relinquo.

‡ *Winslow* Hist. Acad. Reg. Scient. An. 1720.

|| Idem, ibidem cum Vesalio, qui et graves fabricæ hujus rationes reddunt.

§ Nonnulli adhuc varias futuras communes recensent : ut nasales, palatinas, lacrymales, &c. quæ vero rectius ad harmoniam referuntur.

considerationis. Nonnulli calvarias futuris prorsus destitutas viderunt \*.

75. INTER *futuras*, præsertim lambdoideam et sagittalem, hinc inde in craniis variis distincta quædam parva ossicula quandoque reperiuntur, a nonnullis ob figuram qualemcunque *triquetra*, ab aliis *Wormiana* dicta, (quamvis *Galeo* jam nota fuerint) incerti situs et figuræ, per *futuras* reliquis juncta: quæ a quibusdam speciatim contra epilepsiam prædicantur †.

76. Usus *futurarum* est, 1. ut dura mater firmissime ibi cranio jungatur et pericranio; 2. ut ob ossa cranii, in infantibus ibi disjuncta, caput facilius extendi et crescere queat; 3. ut cerebri transpiratio, imprimis in junioribus, utpote humidioribus, fortior ibi possit fieri; 4. ut præcaveantur aliquo modo magnæ cranii fracturæ; 5. forte etiam, ut medicamenta ibi applicata, præsertim in junioribus, melius penetrare queant.

77. A CRANIO pergimus ad MAXILLAS: sub quibus intelligimus reliqua capitis ossa, sub anteriori parte cranii sita, sed ad cavitatem ejus nihil facientia: quarum altera superior dicitur, et immobilis cranii ossibus adhæret; altera inferior, quæ mobilis est, pro usu multiplici.

78. LONGITUDO earum minor est, quam in omnibus aliis animalibus, si respectum habeas ad corporis magnitudinem: procul dubio ad pulchritudinem majorem homini conciliandam.

## E

79.

\* *Fallop*ius de ossibus conf. Dissert. *Meibomii* de *Suturis cranii*, *Altdorffii* sub præsidio I. M. *Hoffmanni* defensa, et *Connors* Dissert. de stupendo ossium coalitu.

† Cranium assero, ubi sutura lambdoidea duos digitos transversos lata est, et plus quam viginti talia ossicula distincta continet.



79. SUPERIOR componitur ex 13 ossibus, et 16 dentibus, si numerus eorum completus est.

80. INTER 13 illa ossa sex sunt paria: quorum 1. lacrymale. 2. nasale. 3. jugale. 4. maxillare. 5. spongiosum inferius. 6. palatinum, et ultimum impar, *Vomer* vocatur \*.

81. CONJUNGUNTUR inter se per juncturam ad sensum æqualem, quæ *harmonia* dici solet.

82. PRIMUM par, *ossa lacrymalia* seu *ossa unguis* vocatur: in quibus consideramus originem nominis, situm, magnitudinem et circumferentiam, connexionem, substantiam tenerimam; sulcum, pro conformatione canalis nasalis; usum; operationem chirurgicam, quæ in fistula lacrymali ibi fieri solet.

83. SECUNDUM par sunt *ossa nasi*: in quibus situm, circumferentiam, figuram, substantiam, superficiem utramque, connexionem, locum, ubi cartilagineæ narium adhærent, et usum notamus.

84. TERTIUM, *ossa jugalia* sive *zygomata*, quæ et ossa male vocantur, constituunt: in quibus etymologiam, situm, circumferentiam, substantiam durum, connexionem, apophyses quatuor, loca ubi muscoli masseter et zygomaticus originem habent, foramina cum eorum usu.

85. QUARTUM par, *ossa maxillaria* efficiunt: in quibus consideramus circumferentiam, magnitudinem, situm,

\* Multi hæc ossa maxillaria non nominibus, sed solum numero, distinguunt: ut, par primum, secundum, tertium, &c. quod vero, quia tyronibus facile erroris et confusionis ansam suppeditat, et levi negotio nomina hæc, quam numeri, retinentur; dum numerus nullam ideam de osse exhibet, atque eodem jure lacrymale, nasale, jugale, palatinum, &c. primum vel secundum dici potest, et auctores etiam in modo numerandi non conveniunt, nominibus potius indicatis utendum esse censeo, quam numeris.

fitum, nexum, apophyses quatuor : 1. jugalem, 2. nasalem superiorem, 3. nasalem inferiorem, cui septum nasi jungitur, et 4. palatinam \* ; excavationes palatinas et nasales ; dentium alveolos ; *sinum* vulgo *antrum Highmori* dictum †, quamvis *Vesalio* ‡, *Columbo*, *Bauhino*, aliisque jam cognitum, hujusque magnitudinem, et orificii sive aperturæ sinus constitutionem in viventibus ; usum duplicem ; 1. pro voce, 2. pro mucii secretionem ; canalem nasalem ; operationem chirurgicam in certa *ozænæ* specie ||.

86. QUINTUM par, *ossa spongiosa* sive *turbinata inferiora* vocatur. Hæc parva sunt, oblonga et friabilia, atque adhærent interiori parti ossium maxillarium (85) ossibusque palatinis in cavo narium. Aëris ad pulmones irruentis frigus temperant, illapsum muscarum aliorumque animalium in fauces impediunt, et membranæ pituitariæ expansionem pro variis usibus augent §.

87. SEXTUM par, *ossa palati* constituunt : in quibus notamus valde irregularem figuram et extensionem per nares usque ad orbitam ; corpus et apophyses varias, pterygoideam, nasalem et orbitalem + : sulcum

E 2

in

\* Hæ apophyses palatinæ a quibusdam male pro peculiaribus ossibus, sub *ossium palatinorum anticorum* nomine, describuntur : quia nunquam sunt a reliqua hujus ossis parte distincta.

† Delineatio ejus vid. in *Palfini* Osteolog. Tab. ii. fig. 1. et *Drakii* Anatom. Tab. xviii. fig. 1. et 2. Verum hos sinus quandoque deesse, notavit *Morgagnus* Advers. anat. v. pag. 116. sed rarissime.

‡ De fabric. hum. corp. pag. 49.

|| De qua vid. chirurgia nostra.

§ *Santorinus* Obf. anat. p. 88, hæc ossa non pro distinctis ossibus, sed pro apophysibus ossis palati tantum haberi vult. Verum ego ea sæpe distinctissima vidi.

+ Vid. de hoc osse *Winslow* in histor. Acad. Reg. Scient. An. 1720, et *Cant.* pag. 20. Tab. v. fig. 9. et 10.

in superiori superficie, cui vomer jungitur; usum, 1. ad formandum palatum, orbitam et sinum maxillarem; 2. ad sustentationem membranæ palatinæ et uvulæ; 3. ad vocem.

88. ULTIMUM sive decimum tertium maxillæ hujus os, quod impar est, ob qualemcunque figuram *Vomer* appellatur: in quo situm, substantiam, superius crassam, inferius tenuem; circumferentiam, lamellam duplicem cum interjecto spatiolo, connexionem, septinarium compositionem, quod anterius, cartilagineum; posterius, osseum; ex vomere et processu medio ossis ethmoidis constans, et usum examinamus †.

89. RESTANT hic considerandæ magnæ illæ fossæ, in quibus oculi locantur *orbitæ* dictæ; quæ componuntur ex concursu septem ossium, nimirum 1. coronalis, 2. sphenoides, 3. plani, partis ethmoides; 4. jugalis, 5. maxillaris, 6. lacrymalis, 7. palatini.

90. IN his notamus figuram, principium amplum et fundum angustiores; loca, ubi muscoli oculorum et palpebrarum ortum habent, et ubi *glandula, caruncula* atque *saccus* lacrymalis locantur.

91. MAXILLA INFERIOR est magnum illud os mobile capitis, inferiorem dentium seriem continens; a cuius mobilitate præcipuum manducationis negotium dependet.

92. IN hac consideramus, 1. os ipsum, 2. dentes.

93. IN osse ipso notamus numerum, statum in infante, (ubi ex duobus constat ossibus) magnitudinem, figuram, substantiam; externam firmam, internam spongiosam; faciem externam et internam, huiusque marginem externum et internum; connexionem, locum.

† Hoc os partem ossis ethmoides esse vult *Santorinus*, p. 873. verum et hoc, licet in adultis cum ethmoideo concreverit, in junioribus distinctissimum demonstrari potest.

eum ubi in pueris ex duobus ossibus in unum coalescit; et eminentiam posteriorem ad radicem incisorum, pro variorum muscutorum insertione; mentum sive genium; apophyses condyloides, cartilagine mobili tectas\*, harumque cum ossibus temporum articulatione; et coronoides, earumque usum; duos angulos, alveolos dentium; foramina quatuor, duos canales efformantia, et transitum vasis et nervis præbentia. *Ufus* utriusque maxillæ præcipui, sunt manducatio et loquela.

94. SUPERSUNT considerandi DENTES utriusque maxillæ: qui sunt ossa durissima alveolis maxillarum, instar clavorum, infixa: quæ junctura *gomphosis* dici solet.

95. In his consideramus situm, in alveolis profundis; connexionem, ope periostii et gingivarum; colorem naturalem candidum; numerum, viginti octo ad triginta duo, in quavis maxilla xiv, xv vel xvi, si numerus est perfectus; divisionem, in *incisores* quatuor, *caninos* duos, qui in maxilla superiori *oculares* vocantur, et *molares* octo, in quavis maxilla, et *dentes sapientiæ* duos. Porro examinamus eorum basin, ejusque substantiam peculiarem duplicem, lapideam sive vitream, et medullarem; radices, modo simplices, ut in incisoriis, caninis et prioribus molaribus; modo duplices, triplices aut quadruplices, ut in molaribus posterioribus. Præterea cavitates illorum, membrana vasculosa et nervea investitas†, et foraminula in singulis radicibus, pro ingressu vasorum, nutritioni et sensui inservientium. Tandem dentium in infantibus ortum, et accretionem; mutationem quoque et regenerationem

E 3

nerationem

\* Quæ accurate delineata vid. in *Morgagni. Adversar. ii. fig. 1. 2. 3.*

† Quæ a *Ruychio* descripta *Thef. Anat. i. p. 48.*



nerationem post annum septimum, et quandoque in ipsis senibus; coalitum ac collapsum alveorum in senibus mirabilem, post casum dentium †.

96. CIRCA dentes præterea etiam adhuc singularia ipsis contingentia hic consideranda: ut, quando vel nimis distant, vel inter se, aut cum alveolis plane concreſcunt ||; vel quando in palato proveniunt, aut saltem extra seriem vel posituram naturalem.

97. USUS dentium, 1. cibos comminuere, 2. loquelæ inservire, 3. ad pulchritudinem conferre.

98. FORAMINA capitis eorumque usus, ut melius retineantur, conjunctim hic tractabimus, eaque dividemus in interna et externa: interna vocamus, quæ intra cranii cavitatem bene in conspectum veniunt; externa, quæ foris melius patent.

99. INTERNA majora, numeramus undecim paria, nervis, arteriis et venis cerebri transitum præbentia; et unum impar, scilicet foramen magnum ossis occipitis, medullæ spinali potissimum, nervis spinalibus accessoriis, et arteriis vertebralibus patens.

100. SPECIATIM vero primum par illorum foraminum, (quod rectius est congeries foraminum ossis cribriformis) filamentis nervorum primi paris, olfactorii dicti, transitum concedit. Secundum in osse sphenoidæ, nervis opticis et vasis sanguiferis; tertium, inæquale et lacerum dictum, pari tertio et quarto nervorum, ramo primo quinti paris, et pari sexto itemque vasis sanguiferis et emissario receptaculorum duræ matris §.

Quartum,

† Vid. Ruyschii Observat. pag. 107. Simile prorsus caput senile ossium ipse assero: in cuius utraque maxilla omnes dentes deficiunt, et alveoli toti, quousque alias radices dentium pertingebant, omnino consumti et funditus quasi deleti sunt.

|| Columbus de re anatomica.

§ Sanctorinus Obs. Anat. p. 75.

*Quartum*, in osse sphenoidico, ramum secundum quinti paris, qui per canalem ossis maxillaris, mox infra orbitam pergit, et deinde per maxillam superiorem distribuitur, transmittit; *quintum* vero, sive *ovale*, ramum tertium quinti paris et emissarium duræ matris\*. *Sextum*, exiguum, admittit arterias per duram matrem distributas, quæ ramusculos illos ossibus parietalibus imprimunt. *Septimum*, inter sellam equinam et apophylin petrosam, nihil transmittit, sed dura matre clausum est, eique arteria carotis incumbit. Per *octavum* foraminum par intrant arteriæ carotides internæ, hinc *foramen caroticum* dici potest, et simul nervus intercortalis egreditur. Quodlibet horum foraminum canalis est varie inflexus; quo fit, ut in vivis nimius sanguinis impetus in cerebrum multum infringatur. Per *nonum*, in osse petroso, nervi auditorii; per *decimum*, inter os petrosum et occipitale, quandoque in duo divisum, *par vagum et sinus laterales duræ matris*, una cum nervo spinali egrediuntur. Per *undecimum*, (quod nonnunquam quoque duplex) in osse occipitis, juxta oras foraminis magni, par nervorum nonum, *linguale* dictum, exit.

IOI. PRÆTEREA ante cristam galli, intra cranium foraminulum conspicitur, quod *cæcum* appellatur, quia sensibus non est pervium, et punctum fixum præbet sinui sagittali duræ matris, eoque ipso et ipsi duræ matri, et potissimum processui ejus falciformi. At tamen secundum nonnullos pro canali habetur, qui ductum transmittit, cum venis nasi communicantem, per quem varia phænomena communicationis cerebri sinuum cum naribus et utilitatis hæmorrhagiæ narium vel spontaneæ vel arte conceitæ explicare satagunt, id quod uberius sane inquire meretur. In osse petroso

\* Santorinus Obs. Anat. p. 75.

fo intus adhuc *exigua quædam foraminula* sæpe occurrunt: quorum unum reflectit ramulum nervi auditorii ad duram matrem; reliqua, vasa sanguifera ad labyrinthum, sive organum auditus internum, transmittunt. Denique, *singularis excavatio ossium cranii ob sinus duræ matris est observanda*; quæ incipit a foramine cæco ante cristam galli, per medium ossis frontis, infra futuram sagittalem ossium bregmatis, ad medium ossis occipitis excurrent, se dividit in duas, quæ horizontaliter utrinque in osse occipitis et parte bregmatis antrorsum abit, postea singulari flexione descendit ad foramen decimum, ubi sinus laterales in venam jugularem se exonerant.

102. EXTERNA, in osse frontis, duo sunt *propria*, mox supra orbitam, *supraorbitalia* vulgo dicta, maximam partem *nervi ophthalmici WILLSII* transmittentia: quorum loco frequentius tantum incisura quædam superficialis adest; et *quatuor, communia* cum ossibus planis sive papyraceis in orbita, duo in quovis latere, quæ nervulos et vasa sanguifera ad sinus ossis ethmoidis transmittunt. In *parietali*, unum pro transitu venæ e cute cranii in sinum sagittalem duræ matris, vel e sinu sagittali ad venas capitis externas: quod vero, quia sæpe deest, a multis prorsus omittitur. In quovis *osse temporum* communia tria: quorum primum est *foramen jugale*, pro transitu muscoli crotaphitis; alterum, ampla fovea, pro sinu venæ jugularis; et tertium *ductus EUSTACHII* inter os petrosum et sphenoides, ab ore ad aurem internam ducens (§ 68). *Propria*, etiam tria: .1. meatus auditorius; 2. *Aqueductus FALLOPII*, inter processum mastoideum et styloidem, portionem duram nervi auditorii transmittens; 3. post apophysin mastoideam, pro ingressu venæ in sinum lateralem; vel e sinu laterali in venas occipitis.

pititis \*. In *occipitali* duo, quæ canales formant post apophyses condyloideas, pro transitu venarum vertebraliū in sinus laterales duræ matris : quæ vero foramina, modo alterum, modo ambo in multis craniis deficiunt, ubi tunc et eorum usus cessat. In *sphenoido*, præter interna jam descripta, et aperturas sinuum in nares, communia cum ossibus palati, quæ sunt aperturæ narium ad fauces : itemque canalem novum in parte suprema processuum pterygoideorum, pro novi emissarii transitu †. In *ethmoideo*, 1. communia cum osse frontis in interiori latere orbitarum, modo, ubi de foraminibus ossis frontis egimus, jam indicata ; et 2. aperturæ sinuum ethmoidalium in nares.

103. FORAMINA in *maxilla superioris osse maxillari*, 1. post priores dentes incisores, *palatinum anticum* dictum, in nares hians ; in viventibus vero et cadaveribus membrana palati ita clausum, ut nulla in ore apertura conspici, et nihil, quantum hactenus observare potui, transmittere queat ‡, atque dum per hunc canalem membrana oris jungitur membranæ narium, pro firmiori illius nexu cum palato inservire videtur ; 2. *infraorbitale*, nervis quinti paris patens ; 3. post dentes molares posteriores, per quæ vasa et nervi ad sinus maxillares ingrediuntur ; 4. incisura in latere exteriori fundi orbitæ communis cum osse sphenoido, pro

\* Hanc sinuum cum venis externis communicationem primum notasse *Lyserum*, affirmat *Bartholinus*, Anat. Reform. p. 463.

† *Santorin*. Observat. anatom. p. 75.

‡ Plerique anatomici recentiores liquidum per hunc canalem ex naso in os influere sustinent, atque hanc ob causam cum *Stenonis* transitum a naribus ad palatum vocant, qui etiam in capite osseo satis apertus et amplius apparet. Verum alias tam angustus, ut neque in vivo, neque in cadavere, eum in os hiare, aut setam transmittere, unquam deprehendere potuerim.



pro transitu vasorum ad nares et oculos ; 5. *canalis nasalis*, communis cum osse unguis ; 6. aperturæ finium in nares ; et 7. *palatinum posticum*, commune cum ossibus palati, nervos ad palatum transmittit. In *osse jugali*, 1. commune sive jugale ; 2. proprium, modo simplex, modo duplex, pro transitu nervi. In *osse palati*, præter commune modo descriptum, adhuc proprium, ubi jungitur cum processibus pterygoideis, pro nervorum transitu ad palatum.

104. IN *maxilla inferiori* duo in *facie interna*, pro arteriæ, venæ et nervi ingressu in substantiam maxillæ, pro ipsius et dentium nutritione ; et duo in *facie externa*, pro exitu eorundem vasorum in gingivas et mentum.

105. SI forte hinc inde in capitis ossibus (ut quandoque contingit) adhuc alia foraminula reperiuntur, illa vel extraordinaria sunt, vel vasculis pro nutritione ossium ingressum concedunt.

106. AD capitis ossa adhuc referri solet os, basi linguæ inhærens, et propterea *linguale*, vel ob figuram literæ Græcæ υ, *Ypsiloides* sive HYOIDES, item *bicorne*, dictum. Nullum aliud os tangit, et in junioribus ex tribus constat frustis mobilibus, *basi* scilicet, mediam partem occupante ; et duobus lateralibus, *cornubus* dictis, quibus lingua connascitur. In adultis vero ad juncturam eorum cum basi sæpe duo adhuc alia, valde exigua, a multis neglecta, seminis tritici fere figura, reperi, (quæ *triticea* inde dici possunt) quibus ligamenta junguntur, quorum ope adhærent processibus styloideis. In his ligamentis quandoque, sed rarissime, adhuc alia officula reperiuntur ; hinc factum est, ut VESALIUS, qui sex in eis vidit, alique, *undecim frusta ossis hyoidis numerent* ; sed immerito, quia rarius hoc contingit. Inservit hoc os linguæ  
pro

pro firma basi, musculique varii, qui tam ad linguam quam laryngem movendam faciunt, ei inferuntur.

107. *QUIA cartilagines laryngis* quatuor quandoque in senibus ex parte osseæ fiunt, nimirum *thyroides, cricoides*, et duæ *arytænoides*: hinc aliquo modo ad ossa referri possunt. Quoniam vero eorum natura et usus melius intelliguntur, quando recentes, quam quando exsiccatae sunt, plura de iis hic non dicemus, sed ubi de pulmone agemus; et nunc ad ossa trunci examinanda progredimur.

## De OSSIBUS TRUNCI.

108. *TRUNCUS*, tanquam secunda pars sceleti, constat ex *spina dorsi*, ossibus pectoris, ossibusque innominatis.

109. *SPINA DORSI*, Græcis *rhachis* dicta, vocatur columna illa ossea, flexilis, a capite ad anum usque extensa, ex vertebriis potissimum et osse sacro constans, ac spinalem medullam continens.

110. *HANC* consideramus primo generatim, deinde speciatim.

111. *GENERATIM* notanda occurrunt, nomen, figura quasi pyramidalis †, et fere ut litera *f* inflexa; hujus figuræ ratio, connexio, et usus.

112. *SPECIATIM* vero perpendenda *divisio spinæ* in collum, dorsum, lumbos, os sacrum et coccygis.

113. *COLLUM*, dorsum et lumbi constant ex *vertebris* sive *spondylis*: in quibus nunc rursus quædam in universum, quædam figillatim monenda.

114. *IN* vertebriis in universum considerata sunt numerus, viginti quatuor; et in qualibet, basis sive corpus,

† Vid. de hac *Winslow* in Hist. Acad. Reg. Scient. A. 1720. in Memor. pag. 456. edit. Amstel.

corpus, (quod antèrius et ad latera convexum est, posterius sinuatum, pro spinæ medulla recipienda, substantiamque habet spongiosam, tenui lamella ossea cinctam) apophyses primo duæ, e parte posteriori corporis provenientes, ex quibus mox aliæ septem, nimirum una spinosa, duæ transversæ, duæ superiores, duæ inferiores; epiphysesque cartilagineæ; articulatio, qua quælibet plerumque recipit superiorem, et vicissim ab inferiore, mediante cartilagine recipitur; foramen unum proprium magnum, pro transitu *spinalis medullæ*; et quatuor communia, sive dimidia, duo in quovis latere, quæ conjunctim viginti quatuor foramina in quovis latere columnæ hujus conficiunt; per quæ nervi e medulla in spina transeunt. Foramina minora, in corpore vertebrarum potissimum conspicua, vasis sanguiferis pro eorum nutritione ingressum concedentia.

115. IN *adultis*, ex uno vertebræ constant frusto; in *infantibus* vero et pueris, ex tribus: corpus enim et duo latera distincta sunt ossa, et adhuc desunt apophyses spinosæ.

116. COLLUM septem constat vertebrais: in quibus rursus quædam generatim, quædam speciatim consideranda se offerunt.

117. GENERATIM colli vertebræ reliquis sunt minores, substantiam tamen habent cæteris solidiorem. Corpus minus rotundum et antèrius quasi compressum est: superius, sinuatum; inferius, convexum. Pleræque hæ vertebræ *apophyses* habent novem: nam superius e corpore utrinque adhuc una elevatur, pro firmiori articulo. Præterea transversæ et posteriores, spinosæ dictæ, pleræque bifurcæ sunt; et transversæ etiam sunt perforatæ, pro transitu vasorum vertebraliū ad caput. *Foramina communia* sex efficiunt paria, pro nervorum colli transitu e medulla.

118. SPECIATIM prima vertebra peculiare habet nomen, et *Atlas* dicitur; caret corpore et apophysi spinosa, atque ad figuram annuli accedit. Loco corporis adest arcus osseus, et loco processus spinosi, tuberculum inæquale. Ejus substantia reliquis solidior; supra et infra recipit, sed non recipitur. Caput in ejus anteriori parte articulatur, quo in articulo caput flectitur et extenditur: foramen proprium, ob corpus deficiens, est omnium maximum; processus transversi reliquis longiores; peculiare quoddam *ligamentum* habet semicirculare, quod processum dentiformem sequentis vertebrae amplectitur\*.

119. IN altera vertebra, *Epistropheus* sive *Axis* dicta, consideramus nomen, in suprema corporis parte apophysin odontoidem sive dentiformem, quæ in apice inæqualis, ubi ligamenta, quibus occipiti nectitur, fortiter inferuntur; articulationem instar cardinis cum prima vertebra †, et motum capitis super hæc rotatorium. *In infantibus ex quatuor constat frustis*, corpore scilicet, duobus lateralibus, et processu odontoidem.

120. TERTIÆ vertebrae quidam nomen *axis* tribuunt; quæ vero nihil habet, quod *axi* simile est; sed in hac et in reliquis colli nihil peculiare occurrit; quod non jam generatim de iis fuerit dictum.

121. DORSUM sive *thorax* duodecim habet vertebrae; in quibus in universum notamus magnitudinem mediam inter colli et lumborum vertebrae; apophyses spinosas longissimas, et (exceptis duabus ultimis) valde inclinatas; cartilaginee inter corpora minores, quam in collo, ut motum laxum pectori, non convenientem, impendant; apophyses transversas crassiores

F

et

\* Vid. *Vesalius* hum. corp. fabrica, lib. 1, cap. 15.

† Ibid.



et fovea cartilagine obducta donatas, ob articulationem cum costis: quem in finem etiam in lateribus duorum corporum junctorum, si primam et ultimas excipias, una communis eminentia parva excavata conspicitur: foramina duodecim communia in quovis latere, pro exitu duodecim parium nervorum dorsi.

122. SPECIATIM primam dorsi vertebra[m] quidam *axillarem sive eminentem* vocant, eique suprema costa annectitur. Reliquis nonnulli quoque nomina imposuerunt; sed præter necessitatem: quia rectius numero distinguuntur.

123. LUMBI quinque habent vertebra[s]: in quibus generaliter notamus corpora et cartilagines interjectas, crassissima; apophyses transversas longissimas, tenuiores tamen dorsi; spinosas, crassissimas, rectas, et reliquis magis diffitas, ob motum hic laxiorem; foramina pro nervis lumbaribus quinque communia in quovis latere. Quidam etiam his peculiarìa nomina dant; sed sufficit, eas numero distinguere.

124. IN *osse sacro* notamus nomen, situm, connexionem, figuram triangularem; superficiem externam asperam, et internam lævem, concavam; substantiam spongiosam; basin, apicem, apophyses duas laterales amplas, pro articulatione cum ossibus innominatis\*; apophyses duas superiores parvas, cum cavitatibus glenoideis, pro articulo cum vertebra inferiori; apophysin inferiorem, pro articulo cum osse coccygis; *canalem*, pro fine spinalis medullæ; *foramina* anteriora et posteriora, quandoque quatuor, quandoque quinque, paria; diversitatem hujus ossis in viro et fœmina.

125.

\* Quod connexus ossis sacri cum innominatis mobilis sit, a nemine ante se observatum, esse vult *Schelhammer*. *Analest. diss. vi. § 57.* De hoc articulo et ligamenti, quibus ossa junguntur, vid. ossa innominata.

125. Usus : 1. spinæ pro basi inservire ; 2. pelvim cum innominatis ossibus efformare, et partes in ea contentas defendere ; 3. partem inferiorem spinalis medullæ seu potius ita dictæ *caudæ equinæ*, rectius *bubulæ*, in canali suo continere ; 4. nervis intestini recti, vesicæ, partium genitalium, magnisque cruralibus, et ischiaticis per foramina anteriora transitum præbere ; posteriora vero vel nihil, vel solum nervulos, haud percipiendos, emittunt ; 5. musculis variis originem præbere.

126. In adultis unicum os est ; quatuor tamen vel quinque frustorum divisiones semper ostendens. In infantibus recens natis, maxima pars adhuc cartilaginea est, atque in pueris adhuc ex multis constat frustis.

127. Os Coccygis etiam in senioribus plerumque unicum est ; in junioribus vero ex tribus vel quatuor constat, cartilaginibus ut plurimum distinctis, atque in infantibus mere cartilagineum est. In hoc notamus nomen, situm, connexionem, figuram, substantiam, basin, apicem, apophyses transversas exiles, cavitatem glenoideam, ubi sacro jungitur ; motum in alvi difficili excretionem et partu ; statum in foeminis ; usum, pro sustentando intestino recto variisque musculis inferendis.

128. In *quadrupedibus* multis hoc os longum est, et ex quamplurimis constat frustis ; extrorsum reflectitur, et caudam constituit : unde etiam *os caudæ* appellatur ; in homine vero breve est, et varias ob causas introrsum flexum.

## De THORACE.

129. SECUNDA pars trunci in sceleto PECTUS sive THORAX vocatur : suntque illa ossa, quæ cavitatem efformant,

efformant, in qua cor et pulmones potissimum continentur.

130. IN hoc consideramus structuram ex parte osseam, et ex parte cartilagineam, hujusque compositionis rationem; figuram et ejus circumscriptionem; magnitudinem, partes tres; *vertebras* scilicet, *costas*, et *sternum*. De *vertebris* vero jam dictum est: ergo hic tantum de *costis* et *sterno* adhuc dicendum restat.

131. IN *COSTIS*, Græcis *pleura* dictis, consideramus situm, magnitudinem valde diversam; mediæ quippe sunt maximæ, superiores et inferiores minores; proclinationem singularem versus inferiora; connexionem, motum, ligamenta, numerum, duodecim in quovis latere, divisionem in veras et spurias, et usum.

132. SUBSTANTIA *costarum* partim ossea est, partim cartilaginea: hæc, in parte anteriori; illa, in posteriori. *Figura* est incurvata; intus, concava; extus, convexa, pro cavitatis pectoris meliori conformatione.

133. PARTES *costæ* sunt corpus, et extremitates. In corpore notamus superficiem internam et externam, labrum interius et exterius, superius et inferius, ac sulcum in labro inferiori, superioribus novem vel decem insculptum, vasa *costarum* condentem. A quibusdam *propriis nominibus* insigniuntur; rectius vero numero tantum distinguuntur.

134. IN *extremitatibus* anterioribus cartilagines septem *costarum* verarum cum *sterno* junguntur; octava, nona, et quandoque etiâ decima, cum septima ac simul inter se, per cartilagines transversas coherent: reliquarum extremitates anteriores liberæ inter musculos abdominis et diaphragma hærent. In *extremitatibus* posterioribus, in plerisque, duo obser-

vantur

vantur capitula, quæ cum vertebriis dorsî, ubi articulos mobiles constituunt \*, firmiter junguntur; et tuberculum asperum juxta capitulum anterius, cui ligamentum inferitur, capitulum vero anterius deficit in duabus vel tribus inferioribus †.

135. IN STERNO, quod *os pectorale* vocat CELSUS ‡, attendendum ad situm, figuram pugionis, statum in infante, ubi ex plurimis frustis constat ||; numerum frustorum in adultis, ubi modo unum, modo duo, modo tria; substantiam fungosam; partem ejus superiorem, *manubrium* dictam, in qua utrinque cavitas pro clavicularum articulo, cartilagine mobili instructa; partem mediam, quæ augustissima, et partem inferiorem, quæ latior: cui adhæret cartilago, ob figuram, *ensiformis* sive *Xiphoides* dicta, sæpe bifurcata, non raro tota ossæ: cavitates laterales utrinque septem, pro articulo cum costis veris. Usus sterni est, 1. partem anteriorem pectoris formare; 2. costas et claviculas sustentare; 3. defendere partes pectori inclusas; 4. inservire insertioni mediastini, pro cordis et muscutorum variorum sustentatione.

136. ULTIMAM trunci partem constituunt duo ossa, INNOMINATA quidem vulgo dicta; quæ vero jam dudum a CELSO ossa *coxæ* vel *coxarum* § dicta sunt, et in infantibus et pueris ex tribus frustis distinctissimis componuntur, quorum quodlibet suum nomen habet: vocaturque superius *ILEUM*; anterius, *OS PUBIS* sive

F 3

*pectinis*;

\* De mirabili effectû harum articulationum in respiratione, vid. Winslow in Hist. Acad. Reg. An. 1720.

† De costarum et vertebrarum mirabili coalitu, vid. Connors dissertat. Medico physic.

‡ Lib. viii. cap. 1.

|| Quomodo in infantibus non solum ex variis ossibus constet, verum etiam tam ingenti vasorum sanguiferorum copia abundet, videri potest in *Ruyssch. Adversar. Anat. Decad. iii. Tab. 2. fig. 3.*

§ Lib. viii. cap. 1.



*pelvis*; inferius et posterius, os *ISCHIUM*. Hæc interventu cartilaginis junguntur quasi in medio \* insignis illius sinus, quem veteres *sinum coxæ* †, hodie vulgo *Acetabulum* appellant, et ad pubertatem usque ibidem distincta videri possunt: postea vero concresecunt sive conservent, et in unum os abeunt, ita ut ne minimum pristinae divisionis vestigium relinquant.

137. JUNGUNTUR in parte posteriore utrinque ossi sacro per cartilagine et ligamenta, firmumque articulum, licet quodammodo mobilem, ibi constituunt; atque cum hoc osse cavum, quod *pelvis* vocatur, conficiunt. In anteriori vero parte ossa pubis inter se partim per cartilaginem partim per ligamenta coeunt ‡; ubi quandoque in mulieribus, præsertim junioribus, in partu difficili, diducta cartilagine, parum a se invicem recedunt ||, pro fœtus egressu facilitando. Cohærent vero hæc ossa ulterius utrinque cum osse sacro per duo adhuc *peculiariora robusta ligamenta*, transversum quasi digitum lata, et tres quatuorve digitos longa §: quorum superius ab apophysi ischii acuta posteriori ad os sacrum abit; alterum vero et inferius, *tuberculum ischii* ossi sacro jungit: quibus tamen non obstantibus, os sacrum et ossa ilei in partu a se invicem secedere observarunt varii ¶.

138.

\* Male igitur a quibusdam asseveratur, acetabulum in ischio solo existere, cum commune sit omnibus tribus.

† Vid. *Celsus* loco modo citato.

‡ *Santorinus* conjunctionem horum ossium non per *synchondrosin* fieri existimat, l. c. cap. xi. § 4. quod vero aliis dijudicandum relinquo.

|| Auctores varii, qui hoc observarunt, citantur in *Morgagni Adversar. Anat.* iii. p. 28. et *Stalpart. Vander Wiel. Obs. Cent.* i. p. 289. idem testatur *Santorin.* l. c.

§ Vid. de his ligamentis *Cowperi Myotom.* nova; itemque *Santorinus*, p. 175.

¶ *Paræus*, lib. xxiii. cap. 13. *Guillemeau Oeuvr. chir.* p. 298.

138. CÆTERUM in ossibus innominatis consideranda *figura* irregularis; *superficies* externa et interna, pro variorum muscutorum origine; *apophyses* duæ anteriores, superior et inferior, ac duæ posteriores, ampla et acuta; *incisura* magna inter has duas posteriores, pro transitu nervi ischiatici sive cruralis posterioris, omnium maximi; *crista* ilei; *tuberculum* sive *tuberositas ischii*, variis musculis et ligamento (137) ortum præbens; *foramen* ossis pubis et ischii commune, ovale, omnium in ossibus maximum et membrana clausum, pro puncto fixo muscutorum obturatorum; *acetabulum* \*, pro femoris articulatione: in quo *minor cavitas*, pro glandulæ mucilaginosæ situ comodo; et *incisura*, pro vasorum in hanc glandulam et ligamentum teres † femoris ingressu; *locus insertionis* hujus ligamenti; et *supercilia* cum eorum usu notanda.

139. DENIQUE hic non negligenda est consideratio *diversæ constitutionis* horum ossium in mulieribus et viris: in mulieribus enim tenuiora sunt et magis a se invicem distant, quam in viris, præsertim ossa pubis: ut sic non solum cavitatem pelyis, sed et angulum inter ossa pubis et ischii, majorem efficiant, pro foetus commodiori gestatione, faciliorique in partu exclusione.

140. Usus horum ossium, præter jam indicatos, sunt 1. sustentatio spinæ dorsi, omniumque partium superiorum; 2. junctura reliqui corporis cum femoribus;

\* De mirabilibus ejus vasis vid. *Ruyfch. Adversar. Anat. Dec. ii. Observ. 1.*

† Haud pridem inter *Andryum* et *Petitum* Parisiis lites ortæ sunt, utrum hoc ligamentum vocandum sit *teres*, an *planum*. Planum revera in cadaveribus deprehenditur, non *teres*; attamen usu invaluit, ut præstantissimi etiam Anatomici illud *teres* appellarent.

ribus; 3. musculorum multorum origo; 4. formatio pelvis, quæ pars est abdominis, et defensio partium contentarum.

De EXTREMITATIBUS sive ARTUBUS.

141. EXTREMITATES sunt vel superiores, vel inferiores: *superiores*, manus aut brachia; *inferiores*, pedes audiunt.

142. SUPERIORES complectuntur *scapulam*, *claviculam*, *os humeri* sive *brachii*, *cubitum*, et *manum extremam* \*.

143. IN SCAPULA, quæ Græcis *homoplata* vocatur, consideramus situm, numerum, figuram, connexionem, substantiam tenuem, satis tamen firmam, *caput* cum cavitate glenoidea, (quam nonnulli *acetabulum scapulæ* appellant) *collum*, *basin*; *angulos* duos, superiorem et inferiorem; *costas*, superiorem et inferiorem; superficiem anteriorem, qua costis incumbit, lævem, et concavam; posteriorem vero, inæqualem; *spinam* præterea, *cristam*, *acromion*, cavitatem supra et infra spinatam, processum *coracoidem*; duas incisuras, unam inter acromion et collum, alteram in costa superiori, juxta processum coracoidem, ubi musculus coracohyoideus oritur; *ligamentum* robustum, acromion et processum coracoidem jungens, atque luxationem humeri sursum impediens. *Ufus*, 1. sustinere et connectere brachium cum trunco; 2. ortum aut finem præbere multis musculis; 3. defendere aliquo modo contenta thoracis. Denique notamus acromion et processum coracoidem in junioribus esse cartilagineos, postea fieri epiphyfes, et tanquam ossa distincta circa

\* Veteres Medici brachium vocarunt partem brachii interiorem: nam *Celsus* ait, *brachium constare ex osse cubiti et radii*, Lib. viii. cap. 1.

circa annum sedecimum, imo circa vigesimum, quod inprimis de processu coracoide valet, adhuc deprehendi.

144. IN CLAVICULA, quæ jugulum a *Celfo* appellatur, l. c. et primum fere os in fœtu, observamus nominis rationem, numerum, situm transversum, et connexum cum sternō atque acromio, interventu cartilaginis mobilis; figuram, quasi literæ *s*; *substantiam*, spongiosam, fragilem; *corpus*, pro puncto fixo musculi pectoralis, deltoidis, mastoidei, &c. et *protuberantiam* pro musculo subclavio, unde etiam ligamentum ad processum coracoidem abit; duas extremitates, rotundiores, quæ cum sternō et costa prima jungitur; planiores, quæ cum acromio articulatur; defectum in plerisque quadrupedibus; usum 1. pro brachii sustentatione, ne nimis, ut in bestiis, versus pectus ruat; quo ipso magna brachio agilitas conciliatur; 2. pro musculorum variorum origine; 3. pro defensione magnorum, quæ subjacent, vasorum subclaviorum.

145. IN OSSE HUMERI consideramus primo situm, juncturam, magnitudinem; deinde *corpus*, multis musculis pro origine vel fine inserviens; quod superius crassius est et rotundius, inferius tenuius et compressius: porro *protuberantiam* asperam circa medium, cui speciatim musculus deltoides et pectoralis inseruntur; spinam externam et internam, in duos condylos desinentes; intus *cavitatem* insignem, medullam continentem; motum, præ omnibus reliquis ossibus liberrimum, sive amplissimum.

146. IN extremitate vero ejus *superiori*, *caput*, magnum, levi cavæ scapulæ junctum, hinc tam facile excidit; *collum*, cui ligamentum annulare et multi musculi inseruntur; *fulcum*, caput alterum musculi bicipitis includentem; et duo tubercula, majus et minus, musculis servientia.



147. IN *extremitate inferiori*, figuram et articulationem cum ossibus cubiti, ope trium capitulorum et duarum cavitatum \* ; duos *condylos*, sive tubercula, quorum externus extensoribus, internus flexoribus carpi punctum fixum largitur ; duas *foveas*, anteriorem et posteriorem, in extensione et flexione cubiti, duos ulnæ processus alternatim excipientes.

148. IN CUBITO consideramus generatim situm ; numerum ossium binarium, *ulnam* sive *cubitum*, strictè sic dictum, et *radius*, ob flexionis seu motus diversitatem ; magnitudinem et crassitiem eorum diversam ; *juncturam*, tam inter se in extremis, quam cum osse humeri et carpo ; *ligamentum* robustum, quo utriusque corpora colligantur ; 1. pro firmiori connectione ; 2. pro muscutorum hic copiosorum commoda origine.

149. SPECIATIM IN ULNA, (quæ a CELSO semper *cubitus* dicitur) si manus supina consideratur, notamus situm anteriorem ; longitudinem radio majorem ; angulos sive *spinas* tres, quarum exteriori prædictum ligamentum (§ 148) ; duabus vero internis muscoli varii inferuntur. *Motum* admittit flexionis et extensionis.

150. IN *extremitate superiori*, 1. cavitatem insignem, *sigmoideam* dictam, aut *semilunarem*, cum eminentia in medio, eminentiis et cavitati ossis humeri respondentem ; 2. *cavitatem* exiguam in latere externo, pro articulo cum crista radii ; duos *processus*, anteriorem coronoidem, et posteriorem *anconæum* sive *olecranon*, eorumque usus ; *collum* et mox sub eo *tuberculum*, pro insertionem muscoli brachialis interni, flexoris cubiti.

151.

\* Delineatur hic articulus a *Cantio*, Tab. v. fig. 3.

151. IN *inferiore*, capitulum, malleolum quasi constituens: in quo 1. *cavitas* levior pro articulo cum carpo; 2. *apophysis* parva *styloides*, pro firmiore articulatione carpi, ne hic facile luxetur; et 3. *crista*, pro articulo cum radio; 4. *cavitas* inter hanc cristam et processum styloidem, pro situ tendinis musculi ulnaris, carpi extensoris, notanda.

152. IN RADIO animadvertimus *situm* exteriorem; *longitudinem* ulna minorem; *spinam*, cui ligamentum (148) inseritur; *motum* pronum et supinum\*.

153. IN *extremitate superiori*, capitulum cum cavitate glenoidea pro articulo cum capitulo humeri; ejus *cristam*, quæ cum ulna ad latus articulatur; *collum*; et ultimo *tuberculum*, pro musculi dicti *bicipitis*, insertione.

154. IN *inferiori*, spectamus capitulum superiori crassius et angulosius, in cujus extremo *magna fossa*, pro articulo cum carpo; in latere interiori, *foveam*, pro rotatione cristæ ulnæ; in latere exteriori, *apophysin* brevem, crassam, pro prædicto carpi articulo firmando; in facie posteriori, aliquot leves incisuras: in quibus collocantur tendines musculorum extensorum manus et digitorum, præsertim vero pollicis.

155. SEQUITUR jam MANUS EXTREMA, quæ in *carpum*, *metacarpum*, *digitos* et *ossa sesamoidea* dividitur.

156. IN CARPO consideranda *definitio*, *situs*, *officula octo* in infantibus adhuc cartilaginea; horum *figura* irregularis, *connexio*, pars posterior convexa; pars opposita, concava; pro commodiori tendinum et vasorum

\* Radium in quadrupedibus arte concretum esse cum ulna, sicuti fibula cum tibia: quia illis motus pronus et supinus deest, notavit Schelham. Analect. dissert. v. § 78.

forum ad manum, digitosque transitu; *ordo duplex*: superior sive primus quasi capitulum efficit, pro articulo mobili cum radio; inferius vero cavitatem format pro recipiendo ordine inferiori, qui ossibus metacarpi jungitur, ubi vero in articulo primi et secundi ordinis horum ossiculorum inter se motus deprehenditur \*. Hinc *articulus ossium carpi* triplex est: 1. inter se, 2. cum cubito, 3. cum metacarpo †.

157. IN METACARPO examinanda *ossa quatuor*, eorumque triplex quoque, cum inter se, tum cum carpo et digitis *articulatio*; atque in quovis osse corpus et extremitates. In *corporibus*, figuram observamus quasi teretem; cavitates intus pro medulla; magnitudinem, ossa digitorum superantem. Pars gibba sive posterior earum *dorsum manus*; concava, *volam* conficit. Corpora a se invicem distant, et interstitia musculis, *interosseis* dictis, digitos moventibus, replentur; capitula vero sive extremitates junctæ et contiguæ sunt. *Magnitudine inter se differunt*: illud enim, quod digitum minimum sustentat, minimum est; subsequencia versus pollicem, sensim fiunt longiora; aliter quam ossa digitorum. Extremitas carpo juncta, irregularis est figuræ; sed quæ digitos tangit capitula habet rotunda satis magna, quæ cum cavitate glenoidea digitorum articulantur.

158. IN DIGITIS notamus situm, numerum, *nomina* cuique pecularia; ut *pollex, index, medius, annularis,*

\* Manifestam hanc in medio carpo articulationem se primo observasse affirmat idem *Schelham.* in *Programmate Jenensi* ultimo.

† Sunt qui singulis *carpi* ossiculis pecularia nomina imponunt; quod vero supervacaneum esse censemus. Si tamen forte distinguenda vel nominanda, numero illud commodius fieri posse censeo.

*laris, auricularis.* Ossa tria sunt in unoquoque, quæ tres ordines, *phalanges* dictos, conficiunt: quarum superiores longe majores inferioribus. *Superficies* earum exterior gibba est; interior plana et concava, ob prehensionis commoditatem. Prima phalanx, ubi cum capitulis metacarpi jungitur, cavitatem habet glenoidæam, et motum quaquaversum. In altero extremo duo capitula, cum duabus cavitatibus secundæ junctæ, ubi flexio tantum et extensio fieri potest: quod eodem modo inter secundam et tertiam se habet. In superiori extremo phalangis secundæ et tertiæ, inter duas cavitates, exigua eminentia adest, eundem præstans usum, quem olecranon. Extremitas ultima tertiæ phalangis apicem habet paulo latiore, quam corpus, ut digitorum extrema fiant ampliora, pro variis usibus.

159. POLLEX speciatim crassiora habet ossa: quorum primum figura, articulatione, situque quidem convenit cum ossibus metacarpi; verum motu ab his differt. *Articulatio* autem primæ phalangis cum secunda, et secundæ cum tertiâ, coincidunt cum articulatione et motu secundæ ac tertiæ cæterorum digitorum. In reliquis digitis, præter ea quæ jam dicta sunt, nihil peculiare notandum occurrit. Restant *ossa sesamoidea* manu examinanda: sed de his infra, § 180.

#### De EXTREMITATIBUS INFERIORIBUS.

160. EXTREMITATES INFERIORES, PEDES dictas, constituunt, *femora*, sive *femina* etiam dicta\*, crura, patellæ, pedes extremi, et *ossa sesamoidea* dicta, totum corpus sustentantes.

G

161.

\* *Celso*, lib. vi. cap. 6. n. 8. et lib. viii, cap. 1.



161. IN FEMORE, maximo et robustissimo totius corporis osse, consideramus situm, numerum, figuram, magnitudinem, motum, corpus et extremitates, una cum eorum usibus.

162. IN extremitate superiori, perlustramus, 1. *Caput magnum*, et in hoc *fossam*, pro ligamento *rotundo*, sive *tereti* vulgo dicto, (licet revera *planum* sit \*), quod acetabulo jungitur, ne facile luxetur; *locumque*, ubi hoc ligamentum acetabulo adhæret; *situm* capitis obliquum, et *articulum* cum acetabulo: 2. *Collum*, cui ligamentum robustum annulare, ab ambitu acetabuli oriundum, inferitur †, quod collum et caput quasi in *capsula* continet, pro firmiori articulatione: Præterea colli hujus progressum, non perpendicularem, sed obliquum, fere horizontalem, extrorsum vergentem, pro femoribus magis disjungendis, ut firmitus stare et incedere queamus, et ob meliorem multorum musculorum hic requisitorum collocationem; *substantiam* ejus spongiosam, cavernosam, ob quam sæpe frangitur; *foraminula* pro ingressu vasorum nutrientium: 3. Duas apophyses, *trochanteres* dictas, majorem sive externum, et minorem sive internum, musculorum femoris insertionibus inservientes: quæ vero una cum capite ante pubertatem distinctæ epiphyses sunt ‡.

163.

\* De lite circa hoc ligamentum, vid. *Examen de divers points d'Anatomie*, &c. par M. Andry, pag. 77. et seq.

† Delineata hæc vid. in *Vesal.* cap. de Ligamentis, et *Bourdon.* Tab. Anat. v. fig. 31. Vasa vero eorum eleganter depicta in *Ruysschii* Adversar. Anatom. Decad. ii. Tab. 3.

‡ In superiori parte articuli femoris et ossis innominati ligamentum esse robustum, a D. Douglas inventum, quod valde muniret hunc articulum, ne mole corporis hic fieret luxatio, scribit *Chefelden* in *Anatome* sua. Verum quia illud clarius non describit ubi situm, et quomodo sese habeat, illud reperire hucusque non potui.

163. IN *extremitate inferiore* contemplanda, 1. duo capitula et cavitas media, pro articulo cum tibia; 2. *cavitas posterior*, pro tuto vasorum ad tibiam transitu; 3. *cavitas anterior*, pro patellæ collocatione et motu; 4. duo *condyli*, sive tubercula juxta capitula, pro musculorum pedem moventium puncto fixo: in quorum exteriori, in peculiari conspicienda fovea, sæpe insigne os sesamoideum; quandoque etiam minus in altero tuberculo, præsertim in valde senibus, reperitur. Tota hæc extremitas ad pubertatem usque distinctissima conspicitur epiphysis.

164. IN *corpore femoris* notamus faciem anteriorem convexam, posteriorem concavam; ejus obliquitatem singularem, sive naturalem inflexionem; *robur* ingens; *spinam*, sive *lineam asperam*, pro muscoli tricipitis et vasti utriusque insertione; et cavitatem magnam, pro medulla multa condenda. *Ufus* ossium femorum est, ut corpus sive truncum sustineant, quando stamus vel ambulamus, et ut super capitibus eorum præcipua totius corporis flexio fiat †.

165. PATELLA, quæ et ROTULA dicta, considerata offert situm, figuram rotundam, numerum, magnitudinem, crassitiem diversam, superficiem anteriorem æqualem, leviter convexam; et posteriorem, inæqualem, eminentia et duabus foveis præditam; substantiam spongiosam et fragilem; connexionem per tendines et ligamenta cum femore ‡, et crure sive tibia; motum ascendentem et descendentem in flexione et extensione tibię; et denique usum, pro robore conciliando musculis tibiam extendentibus, quibus pro trochlea inservit, ut firmius stare et incedere valeamus, itemque, ut *Celsus* jam agnovit, ut inter omnes

G 2

† *Schelham*. Analest. anatomico-physiologic. diss. vi. §. 71.

‡ Ligamentum, quo femori jungitur, vid. in *Ruyseh*, Theat. Anat. vii. Tab. 3. fig. 1.

*nes crurum flexus juncturam tueatur* \*. In infantibus, imo et in pueris, mere adhuc *cartilagineu* est.

166. IN CRURE SIVE TIBIA in universum notamus fuisse; os duplex, *tibiam* stricte sic dictam, et *suram* sive *fibulam*; magnitudinem et crassitiem horum diverſam; articulationem utriusque tam inter ſe, quam cum femore et pede extremo.

167. In *Tibia*, ſpeciatim ſitus in interiori eruris pars, corpus et extremitates perpendenda. In extremitate vero ſuperiore crassities, duæ cavitates glenoides, articulo cum femore, quibus duæ cartilaginee *ſemilunares* mobiles incumbunt †; eminentia interjecta, quaſi biſida, pro nervoſorum et quaſi *cruſiformium* ligamentorum, quibus femori jungitur ‡, inſertione; *cavitas* poſt hanc eminentiam, in qua *glandula mucoſa* collocatur. In facie anteriori tuberculum, cui extenſores tibiæ, quibus *patella* innata eſt, inferuntur; ad latera duo tubercula, punctum fixum præbentia muſculis quibuſdam pedis-extremi; quorum exteriori etiam arcte jungitur *fibula*: ſic tamen, ut hæc nihil faciat ad articulum cum femore, quia femur non attingit.

168. In extremitate inferiori, notamus excavationem pro articulo cum tarſo; in latere exteriori, aliam pro articulo cum *fibula*; in latere interno, apophyſin crassam et robuſtam, *malleolum internum* dictam, pro articuli pedis firmitate. Utraque extremitas ad pubertatem uſque ex diſtinctis, ut demonſtrare poſſum, conſtat offibus.

169. In corpore tres angulos ſive ſpinas: quarum exteriori *ligamentum interoffeum* jungitur, *fibulam* cum

\* Lib. viii. cap. 1.

† Vid. Morgagn. Adverſ. ii. fig. 4. et 5. Winſlow in Hiſt. Acad. Reg. Scient. An. 1719. qui de illarum mechanica diſpoſitione et uſu eleganter diſſerit, et Cant. Tab. v. fig. 4.

‡ Bourdon. Tab. Anat. v. fig. 33.

cum hoc conjungens ; anterior acutissima est, sed roboris causa crassissima, sola cute et periostio testata : quapropter in contusione ejus dolorum valde sensibillum sæpe causa. Hi anguli in infantum tibiis vix apparent, sed eorum tibiæ fere cylindricæ sunt, tandem vero angulosæ fiunt. Denique tibia intus cavitatem pro medulla habet insignem.

170. IN FIBULA, quæ a *Celso* fura \*, Græcis, PERONE audit, examinamus situm et juncturam, longitudinem, crassitiem valde exiguam ; *capitulum superius*, quod articulationem cum femore non attingit, sed tantum tibiæ lateri externo jungitur ; *inferius, malleolus externus* dictum, ad articulum cum tarso concurrat, sua eminentia articulum firmat, et sic facilem luxationem multum impedit. *Corpus* fere triangulare est, et a tibia distat ; ejus spinæ acutiori *ligamentum* inseritur *interosseum*, quod cum tota fibula pro commodiori insertionem muscutorum multorum pedis extremi inservit. *Motum tibiæ* unice sequitur, nullum habens peculiarem.

171. IN PEDE EXTREMO consideramus situm, longitudinem, in homine præ reliquis animalibus, longissimam, ob firmiorem incessum ; pedis deinde *dorsum* ; *plantam*, quæ concava, ne vasa, dum homo stat vel ambulat. facile comprimantur ; partes, quibus, dum stamus vel ambulamus, proprie insistimus ; divisionem in *tarsum, metatarsum, digitos* et *ossa sesamoidea*.

172. IN TARSO notamus situm, numerum septenarium ossium, ut *astragalum* sive *talum, calcaneum, os naviculare, cuboides, et tria cuneiformia* ; horum figuram irregularem, articulationem cum tibia, inter se, et cum ossibus metatarsi ; atque connexionem per ligamenta fortissima ; denique statum in recens natis ; ubi pleraque adhuc sunt cartilaginea.



173. NOMINATIM in *astragalo*, quia *Celso* † *talus* vocatur, situs, figura, articulatio cum tibia, fibula, et calcaneo; atque capitulum pro articulo cum naviculari præcipue notanda.

174. IN calcaneo, seu *osse calcis*, considerandus situs, figura, magnitudo, articulatio cum astragalo et osse cuboide; apophysis retrorsum prominens, ad lapsum supinum prohibendum; in cujus faciem posteriorem inferitur tendo Achillis omnium fortissimus. In latere interiori excavatio, pro tuto vasorum transitu ad metatarsum et digitos, conspicitur.

175. IN *naviculari* seu *scaphoide*, situs, articulatio, cavitas glenoidea, pro capitis astragali articulatione; et tres facies anteriores, ossa cuneiformia excipientes, perpendenda se offerunt.

176. IN *cuboide*, lustramus situm, in tarso latere externo, ubi sustinet os metatarsi extimum, quod minimo digito articulatur, et simul os metatarsi huius proximum; deinde articulationem cum ossibus vicinis; *incisuram*, in inferiori parte, in qua os sesamoideum frequenter, in tendine musculi peronæi postici, reperitur.

177. IN ossibus tribus *cuneiformibus* situm, magnitudinem diversam, articulationem cum naviculari et tribus ossibus metatarsi, pollicem scilicet, secundum et tertium digitum sustentantibus.

178. IN METATARSO notamus situm; ossa quinque, in quibus corpora fere teretia, superius convexa, inferius concava; interstitia pro collocandis musculis interosseis; capitula posteriora, cum tarso juncta, inæqualia; anteriora, rotunda, pro articulo cum digitis, quæ multum eminent, ut vim musculorum digi-

tos

† Lib. viii. cap. 1. and 11.

tos flectentium augeant; magnitudinem diversam horum ossium; apophysin, in extimi sive quinti ossis capitulo posteriori magnam, cui pes, adeoque tota moles corporis, multum insistit.

179. IN DIGITIS PEDUM pleraque ita se habent, ut in manuum; attamen tredecim plerumque tantum in adultis, sæpe tamen etiam quatuordecim hic inveniuntur ossa, longe minora et tenuiora, quam in manibus, si pollex excipiat. Motum habent strictiorem quam digiti manuum; atque digitorum maximus est pollex, quamvis solum duo habeat ossa sive internodia; reliqui sensim minores, aliter quam in digitis manuum: digitusque minimus ut plurimum, et sæpe etiam huic proximus, duo tantum distincta in senibus habent ossa, quia duæ ultimæ phalanges haud raro conerescent: hinc non nisi duodecim tunc numerare possumus.

180. SUPERSUNT OSSA SESAMOIDEA: quæ sunt parva ossicula, in annosioribus et senibus maxime conspicua, ad figuram seminis sesami aliquando accedentia: quorum situs frequentissimus, 1. in pollicibus manuum et pedum, in quolibet sæpe duo, non raro tantum unicum; 2. unum in junctura metacarpi et digiti auricularis, in abductore hujus digiti frequentissime hærens; 3. unum sæpe in quovis condylo externo femoris; 4. unum sub osse cuboide tarsi, in tendine peronæi postici. Hæc quatuordecim in virili ætate et senibus plerumque reperiuntur, quandoque tamen etiam unum in condylo femoris interno, sed rarissime. Aliquoties etiam unum in facie externa ossis metacarpi, quod indicem sustentat, in tendine musculi abductoris indicis, reperi; sæpius vero in pollicibus manuum alterum deest. Plura igitur sedecim rarissime, sed frequentius pauciora inveniuntur;

hiac

hinc errant illi, qui ultra quadraginta generatim adesse scribunt et numerant, atque cuius digitorum articulo duo et adpingunt et ascribunt, ut tamen plurimi fecerunt. Omnia inhaerent tendinibus musculorum, exceptis iis quæ in condylis femoris reperiuntur: hæc enim principiis musculorum innascuntur. Figura et magnitudo eorum diversa est et plerumque valde irregularis †. In junioribus cartilaginea sunt, idcirco facilius in senibus reperiuntur. Musculis pro trochleis inserviunt, eorumque vim augent.

#### De NUMERO OSSIUM.

181. EXHIBITIS sic ossibus omnibus totius corporis, facile jam erit *numerum* eorum nosse, in quo determinando auctores tantopere variant. In senibus plerumque ultra 260 non reperiuntur: in juvenibus et pueris major quidem est numerus, verum incertior; quia multa in unum postea concresecunt.

In *capite* exposuimus sexaginta novem: ex quibus

Cranium, una cum sex officulis auditus, habet 14.

Maxilla superior 13.

Maxilla inferior 1.

Dentes in utraque maxilla 32.

Os hyoides 5.

Larynx 4.

In *trunco* adsunt ossa 53: nimirum vertebrae 24.

Costæ 24.

Sternum (licet sæpe ex duobus frustis constet) 1.

Os sacrum 1.

Os coccygis 1.

Ossa innominata 2.

† Aliquando ex diversis officulis ea constareprehendi, eaque adhuc asservo.

In extremitatibus adsunt ossa 138 : ut scapulæ 2

Claviculæ,	2
Ossa humeri,	2
— ulnæ,	2
— radii,	2
— carpi, in singula manu octo,	16
— metacarpi quatuor,	8
— digitorum, quindecim	30
— femoris,	2
— tibiæ,	2
— fibulæ,	2
Rotulæ sive patellæ,	2
Ossa tarsi utriusque pedis,	14
— metatarsi,	10
— digitorum,	26
— sesamoidea, raro ultra 16 reperiuntur,	16

Igitur totus numerus sive summa erit - 260

182. EPIPHYSES (§ 51) in hominibus circa annos pubertatis facile adhuc 124 distinctæ demonstrari possunt; quæ si his 260 addantur, numerare possumus in universum ossa corporis humani 384.

#### De JUNCTURIS sive ARTICULATIONIBUS OSSIUM.

183. DE JUNCTURIS OSSIUM, quarum scientia in chirurgia adeo necessaria, Anatomici vulgo agere solent in principio osteologiæ; quod ego in fine ejus, cognitis prius ossibus, rectius fieri existimo: quapropter jam ad eas progredior.

184. GRÆCI nomina iis imposuerunt Græca, a figura articuli et medio conjungente desumpta: in quorum vero explicatione, quia scriptores anatomici immensum variant, et confuse multi scribunt, sequenti modo.



modo eas, ex mente *Galeni* et *Hippocratis*, optime dispesci atque explicari posse credidi ; alio tempore prolixius forte adhuc de iis acturus.

185. *SYNTHESIS*, five *SYNTAXIS* *OSSIUM*, (*Latinis commissura, conjunctio*), genus est apud hos auctores omnium juncturarum, tam cum, quam sine motu, complectens duas species.

*Arthron*, id est, *articulum, juncturam* : quæ considerat contactum ossium five figuram conjunctionis, sine respectu ad nexum. Hujus species rursus duæ sunt :

*Diarthrosis*, motum habens manifestum : qua comprehenditur.

*Enarthrosis*, quando caput profundæ cavitati jungitur : ut caput femoris cum acetabulo ;

*Arthrodia*, quando caput cavitati leviori jungitur : ut junctura humeri cum scapula.

*Ginglymus*, si os suscipit et suscipitur : (*Gallis charniere*) sicut in junctura humeri cum cubito, &c. Quibus a Fallopio *Trochoides* additur, ubi motus instar rotæ circa axin, sicut articulus primæ colli vertebræ cum secunda. His a recentioribus quibusdam adjecta est *Amphiarthrosis* : qua comprehendere volunt omnes juncturas cum motu manifesto, differentes a præcedentibus, vel figura, vel motu.

*Synarthrosis*, motum habens vel

*obscurum*, ut ossa carpi, metacarpi, tarfi, metatarfi, nullum, cujus species sunt *futura, harmonia, gomphosis*.

*Symphysin*, five *unionem*, indicans ossium nexum five connexionem : et fit vel

*sine*

*sine medio*, (scil. alieno, aut ab osse in adultis diverso) ut in osse frontis, maxilla inferiori, ossibus innominatis, vertebriis, &c.

*cum medio*, (scil. alieno, ab osse adhuc diverso):  
cujus pro diversitate tres sunt species, ac quælibet cum et sine motu, ut

*Synchondrosis*, in ossibus pubis, vertebriis inter se, &c.

*Synnevrosis*, in juncturis artuum, suturis cranii, &c.

*Syffarcosis*, in scapulis, osse linguâli, gingivis, &c.

De PERIOSTIO, MEDULLA, LIGAMENTIS, et CARTILAGINIBUS, tanquam partibus ad ossa adhuc pertinentibus.

186. PERIOSTIUM est membrana nervosa, vasculosa \*, sensus acutissimi; omnia ossa externe et interne proxime investiens, dentibus, quantum super gingivas eminent, locisque, ubi muscoli inferuntur, exceptis: hinc in *externum* et *internum* dividitur, vocaturque *pericranium* ubi ossa cranii extus, *dura mater* vero, ubi intus ea investit.

187. CONSTITUIT rudimenta ossium in utero; organum est secretionis materiæ ossæ, sicut membrana adiposa pinguedinis, et ossa ab hoc accretionem, augmentum et nutritionem capiunt: nam hujus vasa sanguifera ossa innumeris in locis penetrant, sicut in juniorum ossibus maxime observatur. Sensus ossibus largitur: nam hoc orbata, uri et secari possunt sine dolore. Terminum et figuram præscribit ossibus: nam ubi læsum est, exostoses, topi, caries, &c. oriuntur. Diversam in variis partibus habet crassitiem; internum tamen exteriori longe est tenuius, et ossa intus

\* Vascula hujus copiosissima variis in figuris exhibuit *Ruyfchius* in operibus suis.

tus nutrit; vasaque sanguifera et nervos recipit per singulares canales, ossibus hinc inde insculptos, per quæ cum medulla communicat. Oriri vulgo dicitur a dura matre cerebri: quod vero recte loquendo dici non potest; quia simul et eodem tempore cum dura matre in fœtu generatur.

188. MEDULLA, massa olim informis habita, constat ex substantia oleosa, pingui, subtili, et minutissimis vesiculis membranaceis, in quibus e sanguine arterioso, fere ut pinguedo, pinguis hæc substantia secernitur; contineturque in plerisque ossium cylindricorum cavitatibus: nam in cavernosis ossibus succus tantum rubicundus, pinguis, quasi medullosus, deprehenditur. Vasa medullæ, per prædictos canales, hinc inde in ossibus occurrentes, ad cava ossium penetrant: arteriæ materiam medullosam adferunt et secernunt, venæ sanguinem redundantem revehant; nervi vero sensum ejus vesiculis largiuntur \*. *Neque crescit neque decrescit, secundum lunæ augmentum vel decrementum,* ut nonnulli existimarunt; sed prout animalia motu exercentur, vel quiete gaudent idoneo et sufficienti, vel inepto pabulo, fruuntur. Hæc subtilis pinguedo five oleum, interstitiis fibrarum ossæarum se insinuans, ossibus tenacitatem conciliat, eaque ab ariditate et fragilitate præservat; sed ea, ut olim putarunt, non nutrit.

189. LIGAMENTA sunt vincula robusta, ut plurimum membranacea, juncturas mobiles specie annuli cingentia, per synneurosin connectentia, ossiumque collis firmissime innata; nunc cartilaginea, nunc nervea quoque, aut tendinea, five teretia, colligandis ossibus destinata. Dantur quidem adhuc alia ligamenta,

\* Experimenta *Lurvernei* hac de re vid. in *Hist. Acad. Reg. Scient.* anno 1700.

menta, quam quæ ossa ligant; sub quibus vero semper partes membranaceæ intelliguntur, certas partes colligantes: ut ligamenta muscutorum linguæ, uteri, penis, &c. de quibus suo loco.

190. CARTILAGINES denique ad ossa pertinent, quæ, ut § 31. dictum est, sunt partes ossium æmulæ, elasticæ; nihil vero plerumque, vel parum medullarii, medullofi, continentes.

191. CINGUNTUR suo *perichondrio*; et 1. ad ossa conjungenda, in vertebris, costis, &c. 2. ad cavitates articularum formandas; 3. ad extrema ossium obducenda, eaque polita et lævia reddenda, ubicunque eorum motus requiritur, inserviunt. Cæterum etiam ad asperam arteriam, laryngem, bronchia, nares, aures, oras palpebrarum, aliasque partes, de quibus infra, constituendas, utilissimæ sunt.

## De SARCOLOGIA.

### De TEGUMENTIS COMMUNIBUS CORPORIS HUMANI.

192. CONSIDERATIS hætenus ossibus, tanquam fulcris machinæ humanæ, partibusque ad ea pertinentibus, progredimur nunc ad partes molles examinandas: quarum doctrinam § 35. SARCOLOGIAM vocavimus.

193. DIVIDI hæc potest 1. in doctrinam de *Tegumentis* five *velamentis communibus* corporis humani, 2. in *Splanchnologiam*, 3. in *Anchiologiam*, 4. *Neurologiam*, 5. *Myologiam*, et 6. *Adenologiam*.

194. IN *Splanchnologia* considerantur 1. viscera abdominis *chylopæa*, sive digestionis alimentorum destinata: quæ sunt ventriculus, intestina, hepar, lien et  
H pancreas;



pancreas ; 2. *uropæa*, five urinæ secretioni inservientia : ut renes, ureteres, vesica urinaria, urethra ; 3. *partes generationi dicatæ* ; 4. *organa respirationis et circulationis sanguinis*, in thorace et collo sita : ut pulmones, cor, diaphragma, partesque ad has pertinentes ; et denique ultimo *cerebrum*, *organaque sensuum* in capite collocata.

195. ANTEQUAM vero ad interiora pergamus, TEGUMENTA COMMUNIA, totum corpus cingentia, prius consideranda sunt ; quorum in bestiis quidem plura, in homine vero non nisi tria reperiuntur : ut CUTICULA, CUTIS, et PINGUEDO, five *membrana cellularis aut adiposa* : quas partes jam, cum sequentibus reliquis, in *forma tabularum*, ut vocant, exhibebimus ; ut tyrones in sectionibus omnia, quæ in parte quavis corporis notanda et discenda occurrunt, uno quasi intuitu perspicere intuerique possint.

196. CUTICULA est membrana tenuis, totam cutem, cujus quasi pars est, a cæte ambiens, unde et Græco vocabulo *Epidermis* vocatur. In hac notanda

*Adhæsiō*, firma cum cute, interveniente *corpore reticulari Malpighii* ; sic, ut in sectione cadaverum non scalpello, sed aq̃ a fervente, separari possit. Alias tamen etiam in viventibus eam putrefactione, igne et cantharidibus, a cute recedere observamus.

*Color*, in Europæis albus ; in Æthiopibus, niger.

*Structura* vel *substantia* ex minutissimis lamellis, et quasi squamulis, arcte tamen cohærentibus, microscopio observandis, constat : in quibus copiosissima

*Foraminula*, pilis, transpirationi et sudori exitum, mercurio aliisque rebus ingressum præbentia ; *pori* vulgo dicta. His quidam *valvulas* tribuunt, pro sudore moderando ; quod tamen vi elastica horum vasorum potius fieri, existimo.

*Crassities*

*Craffiti* diversa, eaque maxima in plantis pedum et volis manuum : reliquis in partibus valde tenuis.

*Sulci*, sive *lineæ*, *incisuræ* Plinio, varii, profundiores et leviores ubique, præsertim vero in volis manuum, conspiciuntur : ex quibus multi vaticinari conantur. In apicibus digitorum, spirales sunt, ductusque cutis excretorios, certo ordine hic dispositos, defendere videntur.

*Regeneratio*, in viventibus facilis est ; attamen ejus *Ortus*, non a condensatis ab aëre exhalationibus corporis, ut veteres voluerunt ; sed potius, secundum *Leeuwenhæki*um, ab expansione ductuum cutis excretoriorum ; vel secundum *Ruyfch*ium, ab expansione papillarum cutis nervearum, multas minimas squamulas sive lamellas, inter se cohærentes, conficiendum ; vel forte, ut mihi videtur, ab utriusque simul.

*Vasa*, neque a *Ruyfchio* subtilissimis suis injectionibus detigi, neque ab aliis adhuc certe demonstrari possunt ; hinc læsa sanguinem non fundit, et sensu fere destituitur ; a subtili tamen liquido eam nutriri et regenerari necesse est.

*Ufus*, 1. defendere cutem ab attritu, dolore et siccitate ; atque sic 2. sensum tactus juvare et moderari ; 3. impedire humorum nimiam exhalationem.

197. CORPUS RETICULARE MALPIGHII, sive RETICULUM CUTANEUM, est tenuissima membranula, innumeris minimis foraminulis, reticuli instar, perforata, cuticulæ proxime subjacens, eique dum vel arte vel casu a cute aufertur, firmissime adhærens, ut vix inde separari possit, et interior quasi tantum ejus superficies videatur. In hoc examinanda

*Locus*, ubi maxime reperitur : illis nimirum in partibus, ubi sensus cutis exquisitissimus est, ut in volis manuum apicibus digitorum, et plantis pedum : dein-

de etiam in lingua, et quidem longe manifestius et accuratius, quam alibi, maxime in vitulis et bobus, conspicitur; ex qua etiam ejus natura et constitutio melius patent, quam ex omnibus aliis partibus, ubi ob tenuitatem vix conspicitur.

*Color*: in Europæis, album est; in Æthiope vero, (cute licet candidissima) nigerrimum; in Semi-æthiope, dilutius nigrum: hinc color hominum, et præcipue nigrities Æthiopum, maxime ab eo dependent\*.

*Ufus*: per foraminula sua pilos, papillas cutaneas, ductusque excretorios et absorbentes cutis transmittit; quæ certo ac determinato ordine detinet, ne facile de sede sua dimoveri queant: papillarumque mollitiem et ad tactum aptitudinem conservare videtur.

198. *CUTIS* est membrana robusta, instar corii crassa, elastica, totum corpus investiens: in qua consideranda

*Connexio*: superficies superior cum *reticulo Malpighii*, et cuticula: inferior vero, foveolis donata, cum *pinguedine*, et quidem in quibusdam locis laxè, in aliis arctissime, cohæret.

*Crassities*

\* Vid. *Ruysschii* recentissimas hac de re observationes in *Advers. Anat.* dec. iii. pag. 26. qui etiam frustum cutis Æthiopis, cum cuticula ex parte inde separata et dependente, in spiritu mihi transmissit: in quo apparet cutis candidissima, ut in Europæis; cuticulæ superficies exterior nigra: interior vero, ubi reticulum conspicitur, nigerrima. Ex quo apparet, in corpore reticulari præcipuam nigritudinis sedem esse. Confirmat idem *Santorinus*, *Obs. Anat.* p. 2. qui simul indicat, colorem cutis Europæorum multum a colore bilis pendere; nam in ictero flavo, bilem quoque esse flavam; in ictero nigro, nigram; in chlorosi vero, pallidam. Conferri de hac parte uberius merentur, *Malpighius* de tactus organo, *Ruysschius* in *Epist.* prima, fig. 4. 5. 6. & 7.: qui posterior prioris inventum egregie illustravit; et commerc. liter. A. 1731.

*Craſſities et durities* varia, in variis corporis partibus, et in variis quoque animalibus, ſicut ex diverſitate corii patet.

*Salci*, inciturae ſive *lineae*, multi, cum cuticula communes.

*Foramina* { *majora*, ut in ore, naſo, auribus, ano, &c. habet { ubi tamen cutis potius reflexa, quam perforata, dici poteſt.

{ *minora*, vulgo *poros* : qui rurfus ſunt vel *maiores* vel *minores* ; pro pilorum, tranſpirationis et ſudoris exitu, mercuriique, contagiorum, &c. ingreſſu. *Majores*, præſertim in naſo, nudus oculus percipit ; *minores* vero microſcopia, atque mercurii tranſitus per corium demonſtrant.

*Structura*, ſive *ſubſtantia*, ex

{ *Fibris tendineis* ſingularibus tenaciſſimis mire implexis.

{ *Vaſis ſanguiferis* copioſiſſimis, ex *Ruyſchii injectionibus* ſtupendis primum rite cognitis. vid. ejus ſcripta.

{ *Nervis copioſis*, papillas ut plurimum *pyramidales*, per *rete Malpighianum* ad cuticulam protenſas, conſtituentibus : quæ in labris, volis manuum, præcipue circa apices digitorum, et in plantis pedum, cuticula ablata, maxime conſpicuæ, *tactusque organum* conſtituunt *primarium* \*.

*Glandulæ cutaneæ miliares* copioſiſſimæ, a plerisque recentioribus, poſt *Stenonem Malpighium*, in cute ubique ſtatuuntur, pro ſecretione materiæ exſpirandæ ; quæ tamen vix, vel ſaltem pauciſſimæ, demonſtrari poſſunt, earumque attributa func-tio a ſolis in cute arterioliſ fieri poteſt †.

H 3

*Folliculi*,

\* *Ruyſch. Epist. Tab. xvii. fig. 2. et Adverſ. Anat. Dec. ii. Tab. i. fig. 3.*

† *Ibid. Dec. i. pag. 9.*



*Folliculi*, sive *receptacula cutanea*, tanquam *pori* majores, in naso maxime conspicui, aliorum forte sunt *glandulae sebaceae*.

*Ufus* cutis est : 1. partes subjacentes involvere et defendere ; 2. organum tactus esse ; et 3. emunctorium universale sanguinis, ope sudoris et transpirationis : quæ vero simul pro ariditate cutis avertenda inservit.

199. *PILI* ad cutem quoque referri solent, atque in capite, ubi *CAPILLI* dicuntur, maxime notabiles sunt : horum

*Pars extra cutem* apparet teres : at microscopio perlustrata, inæqualis est, pellucida, et sæpe nodosa ; sed nec cava † nec ramosa : extremitas vero sæpe instar penicilli in filamenta fissa :

*Pars intra cutem* radix, et ob figuram *bulbus* vocatur : verisimiliter cava et vasculosa, ut pennæ avium juniorum in radicibus, quæ vasculosa pars folliculo includitur, in setis et majoribus pilis barbæ bovis, felis, &c. conspicuo ‡.

*Origo* : in cute et infra eutem in pinguedine || : probabiliter ex nervis, ob dolorem, qui in evulsione eorum percipitur §.

*Materia nutrens* eadem est ac aliarum partium ; non excrementitia, ut veteres voluerunt ; nec post mortem crescunt, ut vulgo credunt, sicuti certo experimento edoctus sum ¶.

*Color* : in regionibus calidissimis, nigerrimus ; in temperatis, fuscus vel niger ; in frigidis, flavus, rufus, subfuscus ;

† *Leeuwenbæ*. *Aët. Erud. A.* 1683. p. 511.

‡ *Chirac*. in *Suppl. ii. Aët. Erud. Tab. viii.*

|| *Ruyseb.* *epist. i.*

§ *Idem* *Thef. Anat. x. pag. 5.*

¶ *Vid. et Ruyseb. Advers. Anat. Dec. ii. p. 46.*

subfuscus; qui vero in senibus ubique in canum mutatur, et in cuprum tractantibus, in viridescen-tem.

*Longitudo*: ratione *partium corporis*; in capite, longissimi sunt; ratione vero *subjectorum* aut *regionum*: sub zona torrida, brevissimi et crispi; in temperatioribus, longiores.

*Consistentia ad tactum*: 1. pro diversitate *subjectorum* et *regionum*: in Æthiopibus et siccioribus, duriores: in humidioribus et infantibus, molliores. 2. Pro diversitate *locorum corporis*: in pudendis et al-  
lis, durissimi; in capite molliores; in reliquo corpore, brevissimi et mollissimi.

*Originis tempus*: quidam connascuntur, ut in capite, ciliis et superciliis; quidam vero certa demum ætate proveniunt, uti barbæ, alarum et pudendorum. Sic et quidam pili semper; quidam vero post nativitatem non crescunt.

*Usus*: 1. caput calefacere et ornare; 2. partes quasdam defendere, ut *cilia*, *supercilia*, *vibrissæ*; reliquorum vero pilorum usus non adeo manifestus.

200. UNGUIUM (§ 32) situs, numerus, figura, magnitudo et color omnibus nota sunt; sed notanda

*Partes*: pars extrema *apex*, opposita *radix* sive principium appellatur: hæc tenuior et mollior; illa crassior et durior; candicansque ad radicem pars *lunula* vocatur.

*Substantia*: Constant ex papillis cutaneis prolongatis, induratis, et ordine parallelo firmiter conjunctis: propterea in radice, ubi papillæ adhuc teneriores, valde sensiles; in apice vero, ubi induratae, sine dolore resecari possunt. Illæ papillæ tam a radice, quam ab inferiori parte, e cute proveniunt: propterea in progressu versus apicem, ob majorem papillarum

pillarum accedentium copiam crassiores sunt et fortiores, earumque beneficio firmissime cuti subjectæ cohærent. Aqua tamen fervida in cadaveribus facile separari possunt.

*Nutritio*: Sicuti aliæ papillæ cutaneæ sua habent vasa, a quibus nutriuntur; ita et hæc ea habent in principio: quæ papillæ quasi radices sunt, ex quibus deinde simili modo, ut in pilis, fibræ solidæ induratae, emergunt: atque sic eadem etiam ratione nutriuntur et crescunt. Cessat verò hæc accretio post mortem, secus ac multi perhibent\*.

*Ufus*: 1. munire digitos, ne tam facile ab injuriis externis lædantur. 2. In manibus apprehensionem, præsertim rerum subtiliorum, expeditiorem reddere. 3. Iis commode utimur ad partes prurientes scalpendas; et ad varia, sordes v. g. abradenda. 4. In pedibus ingressum firman, et dolorificam allisionem præcavent, &c.

*Animalia* quædam (in quibus analogam habent conformationem) eis apprehendunt, et prædam arripiunt: ut feles, leones. Aliquibus inserviunt hamorum loco, ut scandere possint, sicuti simiis, sciuris, felibus, &c. Quædam iis loco calceorum, alia armorum loco utuntur; ut equi, boves, &c. dum iisdem se defendunt et feriunt. vid. *Schradersi* nostri dissertatio de *Armatura brutorum*.

201. IN PINGUEDINE (§ 28) seu MEMBRANA ADI-  
POSA, notanda

*Situs*: ubique fere per totum corpus sub cute; præterea inter musculorum interstitia, in orbita oculi, in omento, mesenterio, circa renes, et variis aliis in locis.

*Substantia*

\* Confirmat hoc *Russch. Advers. Anat. Decad. ii. pag. 46.*

*Substantia ex*

*Membrana tenui*, transparente, innumeras cellulas, seu loculos, inter se invicem communicantes, habente, ut laniones flatu docent; et

*Materia pingui*, oleosa, quasi butyracea sanguinis, cellulas has replente: ex arterioliis illius membranæ, non ex glandulis, secreta. In valde emaciatis vero tantum adest membrana illa cellulosa, a materia pingui vacua.

*Distinctio* auctorum inter *adipem* sive *sebum* et *pinguedinem*: secundum quam in homine non datur verus adeps.

*Vasa sanguifera*, arteriæ et venæ, a partibus vicinis copiosa, cellulas membranaceas adeuntia et quasi eingentia; *nervi* vero pauci: hinc parum sentit.

*Vasa adiposa*, tanquam peculiaria vasa, a quibusdam adduntur: quæ vero a vasis lateralibus sanguiferorum et prædictis cellulis non distincta esse arbitramur.

*Circulatio,ustus*, sive regressus pinguedinis ad venas, ex consumptione ejus in certis morbis et motu fortiori animalium, sæpe valde celeri, abunde patet.

*Usus*: 1. defendere corpus vestimenti loco a frigore; 2. a salium acrimonia; 3. cutis, musculorum, aliarumque partium, quibus interjacet, motum et flexionem conservare; 4. partium quarundam motum facilitare: ut oculorum, maxillæ; 5. loca vacua sive interstitia replere: quo respectu primo ad pulchritudinem facit in facie, collo, oculis, &c.; deinde, dum spatia replet inter anum, vaginam uteri et ossa ischii, dictæ partes in sæcum et fœtus excluditione rite extendi sive dilatari possunt; 6. dolorificum attritum prohibere, ut in plantis pedum; natibus, et pubis regione; quibus pulvinaris instar subjacet;



subjacet ; 7. forte penuriæ tempore aliquo modo, dum venas rursus ingreditur, corpori pro nutrimento inservire.

202. PANNICULUS CARNOSUS pro quarto corporis humani integumento five tegumento communi a multis describitur : qui est tunica carnea, musculosa, robusta, quæ quidem in bestiis multis adest, inter cutem et pinguedinem, cujus beneficio, ut in hominibus videmus, cutem movent et muscas abigunt ; sed in homine talis non reperitur, nisi in facie ; fortasse quia homo utpote vestibus instructus, eo aliis in corporis locis non ita indigebat : quare plura de eo non dicemus.

203. MEMBRANA MUSCULORUM COMMUNIS quodque inter tegumenta communia a nonnullis refertur : quæ pinguedini subjecta esse, et omnes musculos cingere dicitur. Verum et hæc immerito pro universali tegumento habetur : quia per totum corpus non est expansa ; sed solum in quibusdam partibus reperitur : multis vero in locis deficit. Male etiam *Mangetus*, cum *Verheyeno* tunicam adiposam, ut numerum veterem tegumentorum compleant, in tres membranas dividit \*, cum ex hac reliqua, in homine deficientia, arte formari non possint.

204. SEQUUNTUR jam, absolutis velamentis communibus, ABDOMINIS TEGUMENTA five PARTES CONTINENTES PROPRIÆ, ut, præter duo *ossa innominata*, *os sacrum* cum appendice sua, et quinque *vertebras lumborum*, *diaphragma* ; *musculi abdominis et peritonæum* : nam ad ventris five abdominis partes examinandas primum progredimur ; quia hæc ob fæces, quas continent, præ reliquis corruptioni maxime sunt obnoxie : sic postea reliquæ diutius et melius sine fœtore et corruptione tractari conservarique possunt.

205.

\* *Morgagn.* Advers. Anat. ii. p. 17.

205. CIRCA MUSCULOS ABDOMINIS notanda

*Situs*: Occupant et conficiunt maximum abdominis ambitum.

*Linea alba*, per medium abdominis, a sterno ad juncturam ossium pubis, extensa, ex tendinibus horum muscutorum mire inter se implexis confecta, in cujus medio est *umbilicus*.

*Numerus*: vulgo quinque paria \*.

1. *Rectum*, ortum habens in ossibus pubis; finem in sterno, et quatuor costis: in quo variae *distinctiones tendineae*.

2. *Oblique descendens*: provenient ex costa 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, et desinit aponeurosi sua in spina ilei, osse pubis, atque maxime in linea alba; quam tamen multae fibrae in latus usque oppositum transeunt.

3. *Oblique ascendens*: oritur ex ambitu ossium ilei; atque inseritur partim costarum spuriarum margini inferiori, partim junctus tendini praecedentis, lineae albæ.

4. *Transversum*: provenit a lumborum processibus, costis spuriiis, atque crista ilei, et sub recto in lineam albam abit.

5. *Pyramidales*: valde exiguum, oritur basi sua ad juncturam ossium pubis, ad 4 digitos transversos recta ascendit, et desinit in linea alba; sed modo penitus desideratur, modo unicus in uno latere tantum musculus adest, modo uterque.

*Vasa*: arteriae et venae ab intercostalibus, lumbaribus, mammariis et epigastricis vicinis. *Nervi*, a dorsalibus et lumbaribus.

*Annulus* in parte inferiore oblique descendentis; pro transitu processuum peritonaei et vasorum spermaticorum

\* Figuras horum praestantissimas vid. in Cowperi Myotomia in folio.

corum in viris ; pro ligamentorum uteri rotundorum in mulieribus ; in herniis, pro intestini et omenti ; ascendentem vero et *transversum* non penetrant, sed sub eorum limbo transeunt.

*Ligamentum Poupartii* dictum inter spinam ilci et os pubis ; sub quo vasa cruralia, musculus psoas, &c. egrediuntur.

*Ufus* : 1. continere et defendere contenta abdominis ; 2. motu suo perpetuo digestionem et progressum chyli juvare ; 3. excretionem fæcum, urinæ, fœtus et secundinarum, tempore partus, promovere ; 4. respirationi inservire ; 5. flexiones corporis varias adjuvare ; 6. ad vomitum et 7, forte etiam ad saltum concurrere.

**206. MUSCULIS** abdominis transversis proxime subjacet et adhæret PERITONÆUM : quod est tenuis, lævis et lubrica membrana, totum abdomen interius et pleraque ejus viscera investiens, eaque quasi in sacco, continens. Sed speciatim omnino involvit *ventriculum, intestina, mesenterium, omentum, hepar, lienem et pancreas* : quæ viscera propterea in *duplicatione peritonæi* sita esse dicuntur. *Renes* vero, *ureteres*, *cisternam*, *vasa majorum abdominis*, &c. solum ab anteriore ; sed vesicam a parte superiore tegit, aliter quam in brutis \*. In mulieribus etiam utero externam præbet tunicam.

*Lamella* constat duplici : inter quas vasa umbilicalia sita †, multisque in locis *substantia cellulosa* cinctæ est.

*Ligamenta* efficit hepatis, venæ et arteriarum umbilicalium, intestinorum varia, uteri lata, aliaque minora.

Processus

\* Quo modo vesicam tegat, figuras eleganter ostendit *Cheselden*. Lib. de Alt. App. ubi hoc scitu summe est necessarium.

† *Santorin*. p. 164.

*Processus* duos extra abdomen demittit, vasa spermatica et testes involventes : circa quos notandus

- { 1. *progressus mirabilis* inter musculos abdominis;
- { 2. *hiatus*, in abdomine canum, in homine deficiens;
- { 3. *septum*, testiculum a parte superiori separans.

*Involucra ligamentorum rotundorum* in mulieribus; eorumque diverticula a NUCKIO delineata, Adenogr. fig. 39. et 40.

*Arteriæ et venæ*, ab epigastricis, mammariis, lumbaribus, et diaphragmaticis : quibus quidem addunt *vasa lymphatica*.

*Nervi*, a diaphragmaticis, dorsalibus, lumbaribus, ossis sacri.

*Glandulæ* quoque in eo a nonnullis adesse statuuntur : quæ tamen in statu secundum naturam non conspicuæ.

*Ufus* : 1. continere contenta abdominis : nam eo nimium dilatato, secto, vel rupto, e sede sua dilabuntur, vel herniæ, oriuntur; 2. tunicam extimam præbere partibus in abdomine contentis fere omnibus; quæ propterea membranam suam extimam vulgo dicuntur habere a peritonæo; 3. formare processus peritonæi et tunicam vaginalem testium.

207. CONSPECTUS CONTENTORUM ABDOMINIS. Aperto prudenter peritonæo spectantur,

*Vasa, umbilicalia* dicta, in adultis in ligamenta mutata, *duæ arteriæ, una vena, et urachus*, intra duplicem peritonæi lamellam contenta \*; quæ in animalibus brutis, annosioribus, fere disparent; aut saltem minus in conspectum prodeunt, quam in homine. Arteriæ vero umbilicales, ex observatione *Duvernei*, semper cavitatem retinent, usque ad fundum

I

\* Santorinus Observ. anat. p. 164.



dum vesicæ urinariæ, et hæc vesica inde perpetuo ramos accipit\*.

*Omentum* seu Epiploon, intestinis incumbens.

*Intestina*, maximam abdominis partem occupantia :

{ In medio, *tenuia* dicta.

{ In circumferentia, *crassa*.

*Mesenterium*, sive membrana intestina conjungens.

*Ventriculus*, in parte superiori et sinistra magis situs.

*Hepar* cum *vesicula felle*, in latere vel hypochondrio dextro.

*Lien*, in latere sinistro, post ventriculum, diaphragmati costisque spuris sæpe adhæret : hinc in homine ut plurimum, non conspicitur, nisi protracto ventriculo.

*Renes duo*, sub intestinis latentes, et lumbis incumbentes.

*Vesica urinaria*, sita in infima abdominis parte, *pelvis* dicta, ossibus pubis ope peritonæi nexa : quæ in homine, si non distenta, plerumque vix adparet †.

*Pancreas* : quod est glandula magna, post ventriculum sita.

*Partes quædam generationi inservientes* : ut

{ Virorum, *Vesiculæ seminales*, vasa deferentia, &c.

{ Mulierum, *Uterus*, ligamenta ejus, ovaria, tubæ Fallopiianæ, aliæque partes ad hunc pertinentes.

*Arteria magna* seu *aorta*, in sinistro vertebrarum latere.

*Vena, Cava*, ad latus vertebrarum dextrum.

*Vena portæ*, in mesenterio et maxime in infimo hepate.

*Arteria*

\* Garengot Chirurgie Tom. i. pag. 222. plura de his vasibus vid. capite de fœtu, et in Schultze. diss. de vas. umbil.

† Vid. Cheseldeni figuras, pag. 70. laudatas.

*Arteriae et venae iliacæ, emulgentes, mesentericæ, aliæque.*

208. OMENTUM est pars membranacea, pinguedine plerumque multa instructa, sub peritonæo intestinis proxime incumbens.

*Synonymia:* Rete vel *reticulum*: quia sæpe foraminula in eo apparent, quando elevatur; quæ vero non sunt naturalia; Græcis *epiploon* dicitur.

*Situs:* plerumque superiorem solum abdominis partem occupat, non raro tamen quoque per inferiorem extenditur.

*Pondus:* in homine adulto, nec pinguis nec macilentus, circiter *lb ss*: sed in *brutis* ratione pinguedinis multum variat.

*Connexio:* in parte *inferiori*, liberum est et fluctat; in *superiori* antè, cum ventriculi fundo, duodeno et liene, et quandoque hepate; posterius, cum intestino colo et pancreate.

*Substantia ex*

*Membrana* tenerrima, duplici, marsupium quasi venatorium formante, cavitate, *Bursa* dicta, instructa.

*Pinguedine*, in cellulis adiposis, *ductus* quasi formantibus, contenta, vasa sanguifera ambientes, inter quos

*Arcolæ*, sive spatia membranacea.

*Arteriis*, a cœliaca copiosissimis, *epiploicis* dictis\*.

*Vasis Venis*, a vena portæ, imprimis a ramo splenico.

*Nervis*, ab intercostali et pari vago; et *lymphaticis*.

I 2

*Apertura*

\* In *Rayschii* Thes. anat. ii. Tab. v. fig. 1, elegantissima harum arteriarum delineatio videri potest.

*Apertura naturalis insignis*, a *Winsloo* detecta, sub magno lobo hepatis, prope collum vesiculæ fellis quandoque reperitur, per quam omentum statu distendi potest.

*Ductus adiposi Malpighii*, nil sunt nisi vasa lateralia sanguiferorum, qui in cellulas, sanguifera ambientes, pinguedinem deponunt: quæ vero cellulae, ut in reliqua pinguedine (201.) inter se\* et cum venis quoque communicant.

*Ufus*: 1. lubrica pinguedine sua intestinorum motui inservire; 2. intestina fovere contra frigus; 3. bilis præparationi succurrere, præbendo partem pinguem: quicquid enim ab omento refluit, hepar ingreditur; 4. acrimoniam humorum temperare; et 5. forte rursus nutrire in nutrimenti defectu, sicut de pinguedine generatim dictum est.

209. **VENTRICULUS**, five *Stomachus*, est pars magna, membranacea, cava, in sinistro potissimum hypochondrio, mox sub diaphragmate et costis spuris, inter hepar et lienem oblique sita: in quo notanda

*Figura*: quæ cum utriculo luforio convenit.

*Divisio*: in corpus, *orifica* duo, et *fundum*, qui anteriora spectat.

*Orificia* { *sinistrum*, five *Cardia*, quod longe altius dextro, cum gula continuum, multisque nervis instructum; et  
*dextrum*, five *Pylorus*, cui intestina junguntur; ubi *valvula singularis*, ventriculum claudens.

*Ligamentum*, quo pylorus ventriculi supremo necitur.

*Magnitudo*:

\* I. M. Hoffm. idea, p. 23.

*Magnitudo* : varia, in heluonibus ut plurimum maxima, ut et in viris plerumque major, quam in feminis.

*Numerus* : in homine unicus ; in bestiis vero variis, plures.

*Arteria, gastrica* dictæ, a cœliaca:

*Vena gastrica*, ad venam portæ tendunt, ubi notanda.

*Vasa* { *Vasa brevia*, ad ramum splenicum abeuntia, et  
*Vena coronaria*, ventriculū ambiens.

*Nervi* ; imprimis circa sinistrum orificium intrantes, a pari vago, admodum insignes : hinc adeo sensibile.

*Lymphatica* ad receptaculū chyli abeunt.

*Substantia* : membranacea, ex quinque tunicis conflata.

1. *Membranacea* ; cujus fibræ transversæ, et sub ea.
2. *Cellulosa*.
3. *Musculosa* : in qua fibrarum ordo varius et quasi inextricabilis : quædam enim quasi circulares a parte superiori ad inferiorem descendunt ; aliæ in superiori ventriculi parte, inter utrumque orificium ; aliæ a sinistro latere ad dextrum oblique excurrent ; quædam orificia ambiunt, omnes constructioni ejus famulantes.
4. *Nervæ* : rugas efficiens, multis vasis sanguiferis et parvis *glandulis*, liquidum gastricum secernentibus, instructa : quæ in *porcis* facilius, quam in *homine* observantur.
5. *Villosa*, tenuis, *porosa* \* præcedenti arcte adherens.

\* *Ruyseh. Thef. anat. li. Tab. v. fig. 2. de papillis ventriculi*  
*vid. Ruyseh. Advers. iii. p. 33.*



*Ufus*: 1. *Concoctio*: h. e. ut alimenta recipiat, contineat, solvat, mutet, per pylorum ad intestina expellat, et forte etiam subtiliorem eorum partem absorbeat; 2. famem excitare.

210. INTESTINA sunt canales magni, longi, membranacei, a ventriculo ad anum usque extensi: in quibus notanda

*Longitudo*, sexies quasi major homine, ex quo depromta sunt.

*Circumvolutiones* mirabiles, earumque utilitas.

*Connexio*: ope mesenterii, cum vertebrae lumborum.

*Numerus*: proprie unum; sed dividi solet in sex, quorum

*Tria* dicuntur *tenuia*, ut

1. DUODENUM: a longitudine XII quasi digitorum: *ortum habens* ad pylorum, et primo parum ascendit, dein descendit, et postea iterum ascendendo, transverse versus renem sinistrum excurrit. Recipit, ad IIII vel IV digitorum distantiam a pyloro uno hiato in homine prominente, *Oscula* ductus cholidochi et pancreatici, pro bile et succo pancreatico suscipiendo. Tunicas habet crassiores, et cavum majus, quam reliqua tenuia. *Valvulas* conniventes *Kerkringii*\*, sive *rugas* in principio habet nullas; in progressu quamplurimas, *juga* quoque dictas†, *Glandulas Brunneri* copiosissimas pro liquidi tenuis secretionem‡. *Arterias* a cœliaca; *venas*, uti reliquorum intestinorum, a portæ vena.

2. JEJUNUM, quia plerumque reperitur *vacuum*: ob chyli fluiditatem, stimulum bilis majorem,

et

\* Spicileg. anatom. pag. 89.

† Santorini, p. 167.

‡ Traët. de Gland. Duodeni.

et vasorum lacteorum copiam. Ejus *Situs* est in regione supra umbilicum. *Valvulae* quoque conniventes habet multas. *Principium*, ubi duodenum definit; et *finis*, ubi valvulae obliterantur. Hinc *Longitudinem* ejus in diversis cadaveribus diversam observavi: nunc tantum 13 nunc 16 spithamas æquabat, et ut plurimum ileo brevius erat.

3. ILEUM, quia ejus *situs* potissimum est infra umbilicum, juxta *ossa ilei*. *Longitudo* quandoque vix 15, quandoque vero 20 spithamas excedit. *Principium*, ubi valvulae conniventes vix amplius conspiciuntur; *finis* vero, ubi crassa incipiunt; quo loco lateri sinistro coli, singulari modo, ut valvula inde fiat, inseritur\*, quam *valvulam coli*, *Baubini*, appellant. Cæterum valvulas habet nullas; sed *Glandulae* circa finem ut plurimum plures adsunt, quam alibi.

*Tria crassa*; ob amplitudinem majorem ita dicta:

1. COECUM; quod sacculi instar, una cum *appendice vermiformi*, *situm* est ad os ileum dextrum, *incipit* infra finem intestini ilei, et in fundo sacculi finitur. *Longitudo* hujus intestini non excedit 3 vel 4 digitos transversos. In *appendice*, in latus cæci plerumque hiante, glandulae observantur; quæ una cum situ ut plurimum erecto innuunt, eam aliquid secernere. In *galinis*, &c. duplex; in piscibus plurimis, multiplex est hæc appendix†; in homine vero quandoque deest‡.

## 2. COLON,

\* Vid. dissert. nostra de Valvula Coli, Morgagn. Advers. iii. fig. ii.

† Vid. Grew. Comparative Anatomy.

‡ Ex Observ. Morgagni Advers. anat. iii. pag. 24.

2. COLON, *situm* est in circumferentia tenuium; in variis subjectis varie et mire flexum: *Principium* ejus est, supra ilei finem; et finis, ad os sacrum. *Connectitur* ope peritonæi cum osse ilei, rene dextro, vesicula fellis, hepate, omento, ventriculo, liene, rene sinistro, &c. *Longitudo*, quandoque vix quinque; sæpius tamen septem spithamas excedit. *Amplitudo* omnium maxima. *Ligamenta* habet tria, secundum longitudinem excurrentia, et in processu vermiformi desinentia †: *Appendiculæ adiposæ* externæ ‡, ad lubricanda intestina inserviunt: *valvulæ conniventes* in hoc intestino maximæ; tunicæque robustiores sunt, quam in tenuibus.
3. RECTUM, dicitur, quia ejus *situs* fere rectus super osse sacro. *Longitudo* palmas circiter duas. *Latitudo*, trium digitorum. *Principium* ad imam lumborum vertebra; *finis* vero, anus dictus, musculos habet tres: primo *sphincterem*, pro ano claudendo, et *elevatores* duos, pro eodem retrahendo: de quibus in Myologia. *Nestitur* ossi sacro, coccygis, ac vesicæ in viris; at in mulieribus, vaginæ uteri. *Tunicæ* ejus omnium crassissimæ sunt et carnosissimæ. *Valvulæ* hic, ut in colo, non adfunt; sed tantum leviores quædam rugæ: ne sæcum exitus remoreter. *Lacunæ*, in quas setæ sæpe immitti possunt, in vesiculas desinentes ¶. Anus *pinguedine* multa cingitur: ut in sæcum excretionem facile dilatari queat.

211. STRUCTURA INTESTINORUM, membranacea, ex quatuor tunicis composita: quorum

1. Mem-

† Observ. Morgagni Advers. anat. iii. pag. 27.

‡ Ruysch. Mus. anat. pag. 75, 76.

¶ Morg. Adv. Anat. iii. pag. 10, 11.

1. *Membranacea*, sive communis a peritonæo.
2. *Musculosa*, ex duplici fibrarum ordine constans, longitudinalium, (quæ maxime in parte mesenterii adversa) et annularium, motui intestinum inservientium.
3. *Nervea*, glandulis, vasculis et cellulis copiosis instructa, cæterisque amplior: unde rugæ et valvulæ.
4. *Villosa*: fines sanguiferorum et principia vasorum lacteorum sustinens: unde accurato examine cribri instar apparet. Ergo percolationis chyli organum.

*Vasa* copiosissima, substantiam eorum perreptantia;

*Arteria*, mesaraicæ dictæ: superior, pro tenuibus intestinis; inferior, pro crassis, mirabiles anastomoses facientes.

*Venæ*, quoque mesaraicæ, ad venam portæ et hepatis abeunt.

*Nervi*, a pari vago et intercostali.

*Vasa lactea*, quæ et *lymphatica*; de quibus mox seorsim.

Rectum intestinum etiam *vasa* ab hypogastricis recipit.

*GLANDULÆ Peyer*, præter *Brunnerianas* duodeni,

in intestinis tenuibus plerumque congregatæ, parvæ, *miliares*; quandoque etiam *solitariae*: majores versus duodenum, minores versus crassa; liquidum in intestina deponentes, pro chylo attenuando et intestinis lubricandis.

crassis et appendice vermiformi; *solitariae majores*, lenticulares, maximæ in recto, cum ostiolo, liquidum, pro fecum et intestinum lubrico, ne fecum excreti nimis sit molesta, fecernentes.

*Ufus*



*Ufus intestinorum tenuium*, concoctionem ciborum continuare, secretionem chyli perficere, fæcesque ad crassa propellere : *crassorum*, fæces colligere, et suo tempore expellere.

212. *MESENTERIUM* est membrana in homine crassa, in medio intestinorum, præsertim tenuium, sita ; unde ratio nominis intelligitur. In hoc considerata, *Substantia* : quæ ex membranis, pinguedine, vasis omnis generis, et multis glandulis in homine constat.

*Connexio* : in parte superiori, cum tribus superioribus vertebrae lumborum ; in inferiori, cum intestinis, præsertim jejuno et ileo ; quibus extimam quoque largitur tunicam.

*Divisio* : partem illam, quæ colon tangit, quidam *Mesocolon*, reliquam, *Mesenterium* sive *Mesaraeum* appellant.

*Circumferentia* : in qua, si ab intestinis separatum est, notandæ :

{ *Plica*, specie ornamenti manuum, (*Manchettes*).  
 { *Longitudo*, trium circiter ulnarum, cui tamen junguntur intestina quadruplo longiora.

*Membranæ*, seu *tunicæ*, duæ : anterior et posterior ; intra quas *cellulosa substantia*, pinguedinem continens, glandulæ, et *vasa mesaraica* locantur. Hanc quidam haud inepte pro tertia numerant, et *cellulosam* appellant \*.

{ *Sanguifera*, eadem cum intestinis, mirabiles  
 { hic anastomoses, arcus et insulas constituen-  
*Vasa* { tia †.  
 { *Nervi* quoque a pari vago et intercostali.  
 { *Lactea* et *lymphatica*, de quibus mox seorsim.

*Glandulæ*

\* Warthon. Adenogr. chap. viii. Ruyscb. Thes. anat. vi. p. 76.

† Optime ab Eustach. Tab. anat. xxvii. Drak. Tab. xx. et Chesfeld. Tab. 17, et 18. delin.

**Glandulæ** multæ, per totum mesenterium dispersæ † : quarum

Numerus, magnitudo et situs valde variant. In canibus tantum unica adest, sed major, quam in homine, *Pancreas Asellii* vulgo dicta. In decrepitis fere rursus evanescent.

Ufus harum est, liquidum secernere, eoque chylum transeuntem diluere : vasa enim lactea eas transeunt.

Ufus { 1. suspendere, colligare et situ retinere intestina.  
2. sustentare vasa sanguifera intestinorum ac lactea.  
3. viam, vasis lacteis ad receptaculum, breviorrem facere.

213. VASA CHYLIFERA constituunt VASA LACTEA, et ductus thoracicus : illa sunt canaliculi subtile utrinque in intestinis et mesenterio, chylum vehentes ; circa quæ notanda

*Inventor, Asellius ; A. 1622 : olim quidem jam ab Erasistrato et Galeno notata, sed pro arteriis, lacte plenis, habita.*

*Tempus optimum ea demonstrandi : duabus vel tribus horis post pastum, in bestiis antea bene pastis, et recens strangulatis, quia tunc chylo turgent : nam extra tempus digestionis tantum lympham vehunt, et vasa lymphatica sunt.*

*Methodus ea optime demonstrandi : ductus thoracicus (de quo mox) in talibus bestiis, in sinistra et suprema thoracis parte, filo est constringendus. Sæpe tamen etiam sine ligatura satis in his apparent.*

*Difficultas ea demonstrandi in hominibus inde oritur : quia non calidi, aut mature satis post mortem dissectantur ;*

† Elegans harum repletio vid. in *Ruyfch. Opusc. de Gland. fabric. p. 81.*

cantur; nam in frigidis plerumque disparent. Haud raro tamen in suffocatis, strangulatis variisque peculiaribus morbis defunctis, observari possunt.

*Origo*: ex intestinis, potissimum *tenuibus* omnibus, radicibus innumeris, ac pluribus longe in homine quam in canibus. Deinde etiam, sed rarissime, ex *crassis* †.

*Distinctio vasorum lacteorum*, in lactea

*primi generis*: quæ ab intestinis, ad mesenterii glandulas;

*secundi generis*: quæ a glandulis, ad receptaculum, ubi eorum finis, abeunt. Hæc prioribus ampliora, sed pauciora.

*Valvula* semilunares, duplices, oppositæ, refluxum impediennes, sed non ita frequentes, ut in aliis lymphaticis ‡.

*Usus*: chylum et lympham ex intestinis per mesenterium ad cisternam sive receptaculum chyli deducere.

*Defectus vasorum lacteorum in animalibus pennatis*: in quibus chylus venas mesaraicas ingreditur. Ita et ea in elephante deficere notavit *Duvernoi* ||.

214. *DUCTUS THORACICUS*, seu *CHYLIFERUS*, est canalis tenerrimus, chylum e vasis lacteis, et lympham e lymphaticis, recipiens, eaque ex ventre per thoracem ad venam ut plurimum subclaviam deveniens. In quo notanda

*Inventor*: *Pecquetus* §, A. 1651. Diu quidem ante hunc

† Vid. observ. nostra in Ephem. N. C. Cent. v. p. 234. *Scheibamm.* in M. N. C. et in Analact. Anat. præfatione, in mesocolo visæ, in Act. Anglic. N. 307. p. 2283.

‡ *Ruyfch.* dilucidatio Valvularum.

|| In act. Ac. Petrop.

§ Vid. *Pecqueti* Experim. anat.

hunc jam ab *Eustachio* † ex equo, sed obscure nimis, descriptus.

*Principium: cisterna, vel receptaculum chyli*, dictum, in sinistro latere superiorum trium vertebrarum lumborum, sub aorta, et vasis renis sinistri, situm; reliquo ductu specie sacculi paullo amplius, haud raro duplex, et figuræ variæ irregularis, vid. fig. Pecqueti, Cowperi, et Salzmanni.

*Finis*, in vena subclavia, ut plurimum sinistra, vel in jugulari.

*Progressus et situs*, sub aorta in canibus; in homine vero ascendit in dextro latere vertebrarum dorsi, inter aortam et venam azygos: nunc simplici, nunc diviso trunco.

*Latitudo*, calami straminei crassioris, ubi indivisus.

*Methodus eum optime demonstrandi in animalibus*, est, si ex. gr. in cane, lacte bene pasto, recens jugulato, in thorace prope subclaviam sinistram, filo ligatur: sic simul cisterna, vasa lactea et lymphatica bene in conspectum prodeunt. Vel etiam *in homine mortuo*, si, secundum *Salzmannum* ‡ in vas lymphaticum magnum, per venam emulgentem sinistram, venas iliacas, vel cavæ partem inferiorem decurrens, flatus, vel liquidum, vel cera injiciatur; vel 2. si in vas lacteum secundi generis, in centro mesenterii indagandum, idem tentetur, ex descriptione *Henningei* ||; vel 3. si in dextro thorace pleura inter venam azygos et aortam caute diffecetur, plerumque et ibi deprehendi potest.

*Substantia*, ex membrana tenera, subtili, et pellucida.

*Valvula*, in toto ductu, sicut in lacteis et lymphaticis,

K

† Lib. de Vena azygos.

‡ In pecul. dissert. hac de re edita, Argentor 1711.

|| In Ephem. Nat. Curios. Cent. iv. Append. p. 120.



cis, chyli refluxum impediētes ; plures in homine, quam in bestiis.

*Valvula semilunaris* \* tegens finem ejus in subclavia.

*Ufus* : Chylum ex cisterna, et lympham ex vasis lymphaticis per thoracem ad venam subclaviam, et sanguinem transferre.

215. VASA LYMPHATICA, ob similem structuram, idemque demonstrandi tempus, vasis chyliferis mox subjungimus. In quibus notanda

*Descriptio* : Sunt vasa subtilia, tenera, pellucida, liquidum vehentia aquosum, *lympa* dictum ; in intestinis vero, præsertim tenuibus, digestionis tempore, chylum quoque vehunt : et tunc, ut supra dictum, *vasa lactea* vocantur, quæ in intestinis revera eadem sunt vasa.

*Inventor* : eorum, quæ extra intestina, *Th. Bartholinus* et *Rudbeckius*, Anno 1651 †. Angli tamen, ut *Glissonius* ‡, *Charletonus* ||, alique, *Iolivio* suo inventionis gloriam adscribunt.

*Situs*, in superficie plerarumque partium internarum, præsertim hepatis parte concava, et collo vesiculæ fellis, ubi copiosissima, deinde in trunco venæ portæ et cavæ itemque iliæ.

*Structura*, ex tenuissima membrana pellucida : sicuti lactea.

*Valvula* copiosissimæ, semilunares, duplices, a *Ruyfchio* optime demonstratæ, lib. de Valvulis lymphaticorum.

*Principium*, in plerisque corporis partibus : nam in omnibus

\* *Lower*. de Corde, Tab. vi. fig. 2.

† Vid. *Bartholin.* de Vasis lymphat. et lacteis : atque *Rudbeck.* de doctibus hepaticis aquosis : vel *Hemsterhuisii* *Mellis aurea*.

‡ Tr. de hepate, cap. xxi.

|| *Oeçon.* animal. Exercit. ix. p. 107.

omnibus nondum demonstrata sunt; licet probabile sit, ea adesse.

*Finis*, sive insertio:

1. In *venas majores* varias, imprimis cavam, portæ, &c.
2. In *cisternam* sive receptaculum *chyli*.
3. In ipsum *ductum thoracicum*.

*Modus ea demonstrandi*: vel

1. ligando ductum thoracicum, vel venam cavam, portæ, splenicam, renalem, vel aliam majorem in animali adhuc vivente, vel recens jugulato;
2. flatum impellendo in venas, vel arterias, vel ductus excretorios viscerum adhuc calentium;
3. injiciendo vas lymphaticum ad venam iliacam, &c.

*Ufus*: lympham a nutritione redundantem, vel ad massam sanguineam, vel ad vias chylicas, a partibus revehere. *Lympha* vero ipsa refluens pro chylo et sanguine rursus diluendis inservit.

216. PANCREAS est glandula magna, plana, carnei ut plurimum coloris, post ventriculum, transversim a duodeno, versus lienem extensa: in qua consideranda

*Connexio*: duodeno, mesenterio, vasis splenicis et liene.

*Simplex* in homine; at in canibus et in felibus quasi bipartitum.

*Latitudo*: digitorum duorum, vel duorum cum dimidio.

*Longitudo*: octo vel novem quasi pollicum.

*Crassitudo*: unius digiti. *Pondus*, trium circiter unciarum.

*Figura*: in homine ad linguam caninam accedit: latior

tior prope duodenum, angustior sensim versus lienem.

*Membrana cingitur*, quæ cum peritonæo continua est. *Substantia*, glandulosa : ex multis minoribus conglomerata.

*Vasa* habet, *arterias* a cœliaca, et ramo splenico ; *venas* quoque a splenica : *nervos* a pari vago et intercostali ; *vasa lymphatica* vero an habeat, incertum est.

*Ductus excretorius*, ex multis minoribus conflatus : cujus

[ *Inventor* primus, *Mauritius Hoffmannus*, Professor postea Altorfinus, Patavii, A. 1641. in gallo Indico ; et deinde post hujus demonstrationem demum a *Wirfungo*, Bavaro, in homine repertus et demonstratus est : teste *autopta Th. Bartholino* \*.

*Numerus* : ut plurimum unicus in homine ; quandoque duplex : quod ordinarium in anseribus, anatibus, gallis Africanis, phasianis ; triplex vero in gallis, columbis, aquilis, &c.

*Situs*, in medio pancreatis, venam quasi vacuum referens, *crassitie* calami straminei tenuioris.

[ *Finis*, seu apertura in duodeno obliqua, quatuor vel quinque digitis infra pylorum, ut plurimum eodem orificio cum ductu cholidochæ ; quandoque vero duplicem habet aperturam. In bestiis multis ad notabilem distantiam infra cholidochum, peculiari orificio in duodenum inseritur.

*Usus* : secernere liquorem, *succum pancreaticum* dictum, qui naturæ est salivæ, et ad chylum attenuandum inservit.

217.

\* *Anatom. reform. lib. I. cap. xiii. et Jo. Maur. Hoffmanno. dissert. in Hornii Microcosm. p. 164. item in idea Machin. hum. p. 42.*

**217. HEPAR** sive JECUR, est viscus maximum, rubi-  
eundum, in dextro hypochondrio, mox sub septo  
situm, bilis secretioni destinatum : in quo notanda  
*Magnitudinis ratio* : ut copiosa bilis pro digestionem  
secerni possit.

*Figura* irregularis, superior superficies convexa et æ-  
qualis ; inferior concava, inæqualis, *vesiculam fel-  
lis*, et *glandulas* continens, vasaque notabilia varia  
admittens.

*Eminentia*, ubi vena portæ hepar ingreditur, *porta*  
dicta, et alia adhuc, quem *lobulum Spigelii* quidam  
appellant.

*Fissura* magna, qua in partem dextram, quæ crassior,  
et sinistram dividitur ; sed non in tales lobos, ut in  
canibus.

*Connexio* : opo 1. *ligamenti suspensorii*, dextri et sini-  
stri, cum diaphragmate ; *rotundi*, cum umbilico ;  
quod vena fuit umbilicalis in fœtu ; 2. *Membranæ*  
propriæ posterius cum diaphragmate ; 3. *Vasorum*,  
inprimis venæ cavæ et portæ.

*Membrana*, hepar ambiens, tenuis est, cum perito-  
næo continua.

*Capsula Glissonii* : est tunica peritonæo continua, ve-  
næ portæ ramos, arteriam et ductus bilarios pro-  
pe et intra hepar includens \*.

*Arteriæ* : pro nutritione 1. a cœliaca ; 2. cy-  
sticis ; 3. diaphragmaticis ; 4. interdum e-  
tiam a mesenterica superiore.

*Venæ* : 1. a *Vena portæ*, cavam superficiem  
intrante : quæ venæ et arteriæ officium præ-  
stat, sanguinemque affert pro bilis secretio-  
ne : de qua alibi plura ; 2. *Vena cava* :  
3. a diaphragmatica, pro refluxu sanguinis  
supervacui ad cor.

*Nervi* : a plexu hepatico nervi interoostalis.

K 3

Vasa

\* Eam jam *Waleo* notam fuisse docet *Morgagn. Ep. anat. i. §. 66.*



- Vasa biliaria* (quibus sæpe *glandulae* adjacent) sunt ductus
- [ *Choliodochus communis* : oblique in duodenum hians.
  - [ *Cysticus*, ex vesicula fellis ad choliodochum, angulo acuto cum hepatico coiens : in hominibus tortuosus, et sæpe valvulis varii generis instructus.
- Vasa* { *Hepaticus*, ex hepate ad choliodochum : cujus rami, per totum hepar distributi.
- [ *Pori bilarii* dicuntur.
  - [ *Hepatico-cysticus* et *radices felleæ*, inibus.
- Vasa lymphatica*, deteguntur, 1. elevando solum hepar in vivis ; 2. ligatura venæ portæ in iisdem ; 3. flatu in arteriam vel ductum hepaticum immisso.
- [ *Canalis venosus in fetu*, et *sinus vena portæ* magnus.
- Substantia*, secundum
- [ *Veteres*, ex sanguine circa vasa sanguifera concreto.
  - [ *Malpighium*, et plerosque recentiores, *glandulosa*.
  - [ *Ruyschium*, *vasculosa*, ex congerie vasculorum minimorum.
- VESICULA**, aut *cystis fellea*, est vesicula, ad figuram piri aliquo modo accedens, sita in parte hepatis concava ; in qua
- [ *Magnitudo* : parvo piro vel ovo gallinacéo fere æqualis.
  - [ *Collum* five *Cervix*, quæ quasi sphinctere claudipoteft.
  - [ *Fundus*, qui, nobis erectis, deorsum ; collum vero sursum spectat : incumbit colo, illudque suo colore tingit.

*Cohæsiō,*

*Cohæsis*, 1. per membranam communem, 2. per vasa.

*Ductus cysticus*, ad cholidochum abiens : de quo supra.

*Frænulum*, quo ductus cysticus cystidi jungitur.

*Structura* ex quatuor membranis : 1. communi, 2. cellulosa\* et vasculosa ; 3. muscolari, ex fibris tenuissimis rectis, obliquis et transversis in bobus conspicuis ; 4. nervea, intus rugosa et reticulata, humore unctuofo imbuto, in qua subinde minimæ *glandula* : quæ fabrica ductibus quoque bilariis communis videtur.

*Vasa* communia cum hepate, quæ hic *cystica* vocantur †.

*Radices felleæ* in bobus, non in homine a me inveniuntur.

*Modus*, quo *bilis* in vesiculam fertur. In homine pars maxima e ductu cholidochi per cysticum ascendere ; pars vero amarissima ex ipsa vesicula provenire videtur. Sed in bobus etiam per hepatico-cysticos et radices felleas in eam ingreditur ‡.

*Hepatis*, fecernere bilem five fel ex sanguine venæ portæ ; secundum veteres vero, sanguificare.

*Ufus* { *Vesiculæ felleæ* : colligere bilem, ulterius eam perficere, ad certum tempus asservare, et tandem expellere.

{ *Bilis* : chylum attenuare, oleosa aqueis miscere, intestina stimulare, acidum chyli ex parte immutare.

*Bilis*

\* Morgagn. in epist. anat.

† Ruysch. optime delineata, Ep. v. ubi et alia huc pertinentia.

‡ V. Bohn. in Act. Erud. A. 1682. p. 20. A. 1683. p. 126.

Verheyen. Tab. xi. fig. 6.

*Bilis vero duplex est: hepatica, quæ fere insipida, tenuis, et vix colorata; cystica, quæ crassior, coloratior, et amarissima, quo ipso usus suos perfectius perficit.*

218. LIEN sive SPLEN, est viscus atro-rubens, in sinistro ventriculi latere sub diaphragmate ad costas situm: in quo notanda

*Numerus:* ut plurimum unicus; quandoque plures inventi\*.

*Figura, varia:* haud raro linguæ quodammodo æmula; concava, versus ventriculum; convexa, versus diaphragma et costas: sæpe tamen irregularis est, hinc inde varias fissuras obtinet.

*Connexio:* cum ventriculo, per vasa brevia; cum pancreate, omento, diaphragmate et rene sinistro, per membranas.

*Magnitudo, varia:* Longitudo sæpius 5 vel 6 circiter pollicum; in porcis, canibus, &c. multo longior, attenuior. Latitudo trium pollicum; crassities unius. Pondus 12 circiter unciarum.

*Membranae:* una in homine, porcis, canibus; at in vitulis, duæ: exterior, communis, robusta, laxè adhærens per vasa sanguifera interiori, propriæ: quæ, priori ablata, statum transmittit.

*Vasa, pro parvitate hujus visceris admodum insignia:*

*Arteria, a cœliaca, in homine aquam, aërem aut mercurium injectum per venas facile transmittens; splenica dicta.*

*Vena splenica, in vitulis mox ab ingressu in cellulas mutata; in homine vero per totum lienem, ut in aliis visceribus, ramosissima est †. In vitulis*

\* Schelham. Analest. diss. x. § xii. Cheselden. Anatom. p. 181.

† Demonstrante Ruyschio, contra plerosque recentiores, Epist. iv. Tab. 4. qui plerumque lienis vitulini, loco humani, descriptionem dederunt,

lis utraque vasa, in uno extremo; in homine vero, variis distinctis ramis, in toto tractu superficiei concavæ ingrediuntur.

*Nervi*, a plexu splenico. *Ductus* vero excretorius, nullus.

*Vasa lymphatica*, ad receptaculum abeuntia.

*Substantia*, cellulosa et glandulosa statuitur: cellulosa quidem est in vitulis; sed in homine, *vasculosa* et *fibrosa*: glandulas enim, quas adesse scribunt, *Ruyfchius* vascula esse demonstrat.

*Glandula lymphatica*, una vel altera, fabæ circiter magnitudine, extra lienem, circa vasorum in eum ingressum sæpe reperitur.

*Ufus*, mihi verisimillimus est, sanguinem hepatis, ex quo bilis secernenda, natura sua spissum, fluidiorem reddere, et sic cavere obstructions, et bilis secretionem promovere.

219. RENES sunt duo viscera rubicunda, phascoli figuram repræsentantia, utrinque in lumbis sita, in quovis latere unus: quorum concava pars introrsum, convexa extrorsum respicit. In his præterea considerata

*Situs*: ad infimas duas costas spurias; sic tamen, ut nunc æquali, nunc diversa paullo altitudine siti sint: modo enim sinister altior dextro; modo dexter sinistro, contra opinionem vulgarem.

*Connexio* cum lumbis, costis inferioribus, intestino colo, renibus succenturiatis, vasis renalibus, et ureteribus.

*Membranae duæ*: prima communis, adiposa dicta, robusta, laxè renes ambiens, propriis vasis instructa; altera propria, tenuis, et arctè undique substantiæ renum adhærens.

*Magnitudo*: longitudo, digitorum circiter quinque vel sex; latitudo, trium; et crassities, unius cum dimidio.

*Superficies*,



*Superficies*, in adultis, æqua et lævis ; in fœtu vero sæpe, vitulis, bobus, urfis, &c. in varias inæqualitates et lobos divisa.

*Vasa* : membrana peritonæi, five capsula, ut in hepate, inclusa :

{ *Arteria et venæ* amplæ, modo una, modo plures, emulgentes ac renales dictæ : quarum hæ, ex vena cava ; illæ, ex aorta.

{ *Nervi* a plexu renali. *Ductus excretorius*, uretur, dictus.

{ *Lymphatica*, ad receptaculum chyli abeuntia.

*Substantia*, firma ac dura, duplex in eis observatur :

{ *Exterior* five *corticalis*, secundum *Malpighium*, glandulosa ; sed secundum *Ruyschium* \*, tota pulcherrime vasculosa.

{ *Interior*, tubulosa, *tubuli urinarii Bellini* dicta, definens in *papillas* viii, x, vel xii, multis foraminulis in *pelvim* hiantes † : quæ tamen papillæ in omnibus, ut sæpius observavi, non apparent ‡.

*Pelvis*, est *cavitas* renum membranacea, productiones emittens, *tubulos pelvis* dictas, papillas renales amplectentes.

*Ufus* : urinam, pro depurando sanguine, secernere in pelvim, et inde per ureteres ad vesicam demittere.

220. RENES SUCCENTURIATI, *capsula atrabilaria* five *glandulæ renales* ab *Eustachio* primum descriptæ §, sunt duæ glandulæ flavescentes, compressæ, utrinque superiori renum parti incumbentes, in quibus angustissima cavitas, *liquor* fusco subdulci imbuta. In his notanda

*Figura* :

\* Thef. anat. iii. Tab. 4. fig. 2. et 3. Thef. iv. Tab. 1. fig. 1.

† *Ruysch.* Thef. iii. fig. 3. et Thef. iv. Tab. 1. fig. 1.

‡ Conf. *Schelham.* Anal. diss. xi.

§ *Lib. de Renibus.*

*Figura*: irregularis, quadrata, triangularis, ovata, &c.

*Magnitudo*, varia: in adultis, sæpe instar nucis vomicæ majoris; in fœtu vero major, et æqualis renibus, imo subinde major.

*Membrana ambiens*, tenuis est, arcte cingens substantiam glandulosam, eamque cum rene conjungens.

*Vasa sanguifera*, quandoque ab aorta et cava, sæpius ab emulgentibus. *Nervi*, a plexu renali. *Vasa lymphatica*, multa.

*Ductus excretorius*, nullis cognitus: ideoque et *Ufus* incertus; qui tamen major in fœtu, quam in adulto, esse videtur.

221. URETHERES, sunt canales duo membranacei, calami scriptorii quasi crassitie, inæqualis tamen diametri: a quovis rene ut plurimum unus ad vesicam extensus. Horum

*Ortus* in renibus: ubi infundibuli forma ampliati, pelvim faciunt.

*Finis*, in vesicæ parte inferiori et posteriori: ubi oblique intra membranas ejus progrediuntur, et ad modum valvulæ, angustis orificiis, in vesicam terminantur, nihilque ex vesica admittunt.

*Figura*: quodammodo ad figuram literæ s inflexa.

*Substantia*, membranacea, ex tribus tunicis composita: communi a peritonæo, 2. musculari tenui, 3. nervea, humore lubrico obducta, in qua subinde glandulæ\* observatæ.

*Vasa*: sanguifera, et nervi a partibus vicinis; valvulæ vero, quos quidam in eis statuunt, in statu naturali plerumque defunt.

*Ufus*: urinam, in renibus secretam, ex pelvi suscipere, et ad vesicam deferre: his enim obstructis, urina supprimitur; adeoque ejus ad vesicam nullæ alix dantur viæ.

*Amplitudo*

\* Ruyfch. Obs. xv. Morgagn. Advers. iii. p. 71.

*Amplitudo præter naturam sæpe insignis, a calculis renalibus transgressis, subinde ipsis inducitur. vid. Ruysch. Obs. xv. et Coschuvitz. dissert. de Valvulis in ureteribus.*

222. *VESICA URINÆ* est pars membranacea, cava, piri fere vel lagenulæ formâ, in pelvi ad os pubis sita, ad urinam colligendam et expellendam destinata: circa quam notanda

*Partes*: 1. *cervix* sive *collum*, ubi densior est; 2. *corpus* ejusque sinus dexter et sinister; 3. *fundus*.

*Magnitudo*: quæ circiter libram unam liquidi capit in adultis.

*Connexio*: 1. singularis cum osse pubis, per peritonæum, aliter quam in bestiis; 2. cum partibus genitalibus, per collum et urethram; 3. cum umbilico, per urachum et arterias umbilicales; 4. in maribus etiam cum intestino recto; 5. in fœminis vero, cum uteri vagina.

*Vasa* { *Sanguifera*, ab *hypogastricis*, umbilicalibus et hæmorrhoidalibus; at in mulieribus quoque ab uterinis.

{ *Nervi*, ab intercostali, et inprimis ex osse sacro.  
{ *Lymphatica*, a nullo observata novi, nisi a Zellero\*.

*Structura*: membranacea, ex tribus membranis constans;

{ 1. *Communis* dicitur, peritonæo continua, fundum solum ambiens†; sub qua plerumque pinguedo et tunica *cellularis* observatur.

{ 2. *Muscularis*, ex vario fibrarum, præsertim tamen longitudinalium et transversarum, tractu, composita.

{ 3. *Nervea*, humore mucoso obducta, in arteriis vel glandulis hujus tunicæ, juxta collum subinde

\* Disput. de Administr. vasor. lymph. p. 3.

† Chesfeld. de Lithotom.

de conspicuis, secreto \* quæ *mucosa* quasi *substantia* obducitur.

*Sphincter*, est series fibrarum transversarum, sub rectis extremum colli vesicæ arcus specie ambiens, et claudens; ad urinæ involuntarium exitum cohibendum: in viris, intestini recti; in mulieribus vaginæ fibris cohærens. Conf. *Santorin.* obs. anat. p. 203.

*Foramina* tria: duo, ubi ureteres (221) ingrediuntur, per quæ urina influit: et unum majus in collo, crassa prostatae substantia cinctum, pro via urinæ in urethram.

223. URETHRA est canalis membranaceus, fere cylindricus, vesicæ collo continuus, urinæ e vesica exitum concedens: in mulieribus, vix duos digitos superat; sed multo longior in viris: de qua vid. plura in partium genitalium descriptione.

224. CIRCA PARTES GENITALES VIRORUM notanda primum

TESTICULI, sive *didymi*, duo, in seroto contenti: quorum

*Figura et magnitudo*, omnibus nota.

*Involucra* sive velamenta *communia* et *propria* sunt,

I. SCROTUM, sive *hursula*, infra penem dependens, pilis in adultis instructum: in quo notanda

*Sutura*, qua in dextrum et sinistrum latus dividitur.

*Substantia*, ex cuticula, cute, et membrana musculosa, *dartus* dicta, constans, cujus ope corrugatur.

*Septum*, ex duplicatione darti factum, quo scrotum in duos loculos dividitur. vid. *Ruysh.* et *Rau* de septo scroti, itemque *Morgagn* Advers. anat. i. p. 20.

L

Vasa,

\* *Graaf.* de Org. gener. Tab. v. *Drake* Anthrop. Tab. iii. fig. 1. lit. b.



*Vasa*, a pudendis et hypogastricis. *Nervi*, ex osse sacro.  
*Ufus* : continere et fovere testiculos.

2. *TUNICÆ* tres :

1. *Musculus cremaster*, sive *elevator testiculi*.
2. *Vaginalis*, laxè testem ambiens, a processu peritonæi.
3. *Albuginea*, robusta, arcte cum substantia testis cohærens ; vasa spermatica recipit, et ad testem transmittit.

*Vasa* : præter communia cum scroto modo indicata, speciatim

*Arteriæ spermaticæ*, ut plur. ex aorta, angusto principio.

*Venæ* : dextra, ex vena cava ; sinistra, plerumque ex emulgente sinistra ; valvulis sæpe destitutæ, varias anastomoses et corpus pampiforme, pyramidale, formantes.

*Nervi*, a plexibus nervorum pelvis et lumbaribus.  
*Lymphaticæ*, in animali vivente subinde videri possunt.

*Substantia* : vasculosa, ex tenuissimis vasculis, *seminalia* dictis, intestinorum more intortis, constans \*, pulchre apparens, si testis aceto maceratur ; *glandula* vero in eo nullæ patent, licet, *Celfo* iudice, simile quid glandulis habeant.

*Corpus Highmori* : in homine, in dorso testis : in cane, in illius medio : cui cavitas, pro semine suscipiendo, adscribitur videturque epididymidis principium †.

*Ufus* : semen prolificum generare, in quo vivi vermiculi ‡.

225.

\* *Chefelden*. Anat. Tab. 18. et eorum dissolutio. *Ruyssch*. Thef. iv. Tab. i. fig. 2. et Thef. ix. Tab. iii. fig. 3.

† *Highmor*. Anat. Tab. x. et xi. *Lealis*, fig. 1.

‡ *Leeuwenback* variis locis ; *Boerhaave* Inst. Med. edit. altera p. 256. sed in *Harris* Lexic. techn. *Valisner*. de generat. Tab. 6 et *Chefeld*. Tab. 28. delineantur.

225. II. EPIDIDYMIDES, five *Paraſtata* duæ, in quovis teſte una: quæ ſunt partes oblongæ, fere cylindricæ, teſticuli oræ ſuperiori, erucæ vel bombycis ſimilitudine, incumbentes. In his confideranda

*Connexio*: cum teſte, ope membranæ albuginæ; et cum *vaſa deferente*. (conf. de his et reliquis partibus genital. *Graaf*.)

*Principium*: in teſte, quinque vel ſex vaſculis ſeminalibus minimis.

*Finis*: in altero extremo, ubi *vas deferens* incipit.

*Membrana ambiens*, robuſta, cum *albuginea* continua.

*Subſtantia*, quoque *vaſculoſa*, ut teſtium: vaſculis tamen non ſolum magis conſpicuis conſtans; ſed quorum meatus etiam per injectiones viſui ſe ſiſtunt. Omnia vero hæc vaſcula tandem in unum ductum, *vas deferens*, dictum, abeunt.

*Vaſa*, eadem cum teſtibus, *ſpermatica* dicta.

*Nervi*: ab iſdem ramis teſtium.

*Uſus*: genituram ex teſtibus recipere, ulterius digerere ac perficere, et ad *vas deferens* transmittere.

226. III. VAS DEFERENS, five *ejaculatorium* dictum, eſt canalis robuſtus, albicans, nervum referens, calami ſtraminei mediocris craſſitie, unus ab epididymide qualibet, ad veſiculas ſeminales et urethram extenſus. In hoc notanda

*Situs et progreſſus*: ab epididymide per proceſſum peritonæi ad abdomen aſcendit, et deinde ad collum veſicæ reflectitur.

*Finis*: In anteriori parte veſicularum ſeminalium, partim recta in urethram; partim oblique in veſiculam ſeminalem definit: ſic, ut in utramque, pro neceſſitatis exigentia, liquidum ſuum deponere poſſit.

*Substantia* : valde robusta et tenax, fere ut nervus fortis.

*Cavitas* : in principio et progressu vix setam admittit ; prope vesicam multo amplior : in fine rursus angustior, nihil sponte in urethram transmittens ; sed solum in cæstro venereo.

*Ufus* : liquidum genitale ex epididymidibus continuo ad vesiculas feminales ; at in coitu quoque ad ipsam urethram, deferre. Forte et ad perfectiorem ejus elaborationem conferre.

227. IV. VESICULÆ SEMINALES, sunt receptacula duo membranacea, cellulosa, parti posteriori colli vesicæ juncta, ad semen ex vasis deferentibus recipiendum, ulterius perficiendum, et suo tempore, per urethram expellendum. In his considerata *Longitudo*, trium digitorum transversorum ; *latitudo*, unius.

*Substantia* : ex membrana valida, vasculosa, et quasi musculosa, varias cellulas, inter se communicantes, efformante, et peritonæo robusto adhuc cincta : quæ vero cellulae in cæcum quasi intestinulum, unum, resolvi possunt\*.

*Ductus excretorius* : duplex, ex quavis vesicula unus, duplici osculo in urethram ut plur. definens : contra *Lealem*, qui unum ductum, unumque solum osculum statuit et delineat†.

*Vasa sanguifera* : a vasis vesicæ et intestini recti copiosissima.

*Nervi* ; a pelvis plexibus. *Facies interna*, reticulata, rugosa, ut in cystide fellea‡. *Glandulae* quoque a nonnullis hic visæ perhibentur. *Ufus* ex definitione jam patet.

228.

\* *Lealis* de part. semen confic., fig. ii.

† Ibid.

‡ *Santorin.* p. 201.

228. V. PROSTATÆ, rectius *Prostata*, quia est unicum corpus, globosum, quasi *cordiforme*, mox ante vesicam in collo situm, et totum urethræ principium cingens \*. Hujus

*Pars anterior*, apex, *posterior*, basis dici potest.

*Magnitudo*: instar nucis circiter juglandis.

*Prominentiæ* duæ, natiformes, in parte posteriori.

*Eminentia*, caput gallinaginis dicta, in urethra, cum duobus osculis, quæ ductibus ejaculatoriis et vesiculis seminalibus communia sunt: *sinuloque* novo his sæpe interjecto †.

*Substantia*, glandulosa et spongiosa, robusta membrana cincta.

*Foraminula*, sive ductus excretorii hujus glandulæ, ex cavernulis in urethram, humorem albicantem excernentes, in hominibus, decem vel duodecim; in canibus, quamplurimi.

*Vasa*, cum vesiculis seminalibus communia.

*Ufus*: liquorem albicantem secernere: qui vero, cum eum etiam eunuchi habeant, sæcundum semen non constituit, licet in coitu quoque effundatur; sed pro lubricanda urethra et vehiculo seminis inservire videtur.

229. VI. PENIS, primarium generationis organum est: cujus

*Synonyma*: membrum virile, virga, mentula, colis, priapus, &c.

*Figura, situs, numerus, magnitudo*, omnibus nota sunt.

*Partes* sunt, 1. penis ipse; 2. glans; et 3. urethra.

In pene notanda,

[*Cuticula*, et *cutis*, tanquam tegumenta communia.

*Præputium*: quod est cutis replicata, glandem tegens: in cujus inferiori parte *frænulum*: quæ

L 3

utraque

\* Cheseld. de Lithot. Tab vi.

† Morgagn. Adv. iv. p. 6. fig. i. ii.



utraq[ue] papillis nerveis; et glandulis, (rectius forte folliculis: nam veræ glandulæ hic vix conspiciuntur) a *Tysons*, Anglo, *odorifera* dictis, stipata sunt \*.

*Tunica*, propria robusta, naturæ tendinæ, reliquam penis substantiam amplectens: quæ quandoque duplex, cum interjecta tunica cellulosa, post inflationem et exsiccationem conspicua †.

*Corpora duo cavernosa*, seu *spongiosa*, maximam penis molem constituentia: quæ distincta oriuntur utrinque ab ossibus pubis, e peculiaribus quasi *thalamis* ‡, deinde juncta, ad glandem utque extenduntur: in quæ, si liquidum vel flatus impellitur, vel mercurius immittitur, penis fit rigidus, atque intumescit.

*Septum* inter duo corpora cavernosa, a conjunctione parietum horum corporum provenit: et in parte posteriori crassius; in anteriori, tenuius; atque cribri instar perforatum.

*Ligamentum Vesalii*, quo penis jungitur sychondrosi ossum pubis §.

*Musculi* penis varii sunt, erectioni potissimum inservientes: de quibus videatur Myologia.

*Vasa* penis eorumque mirabilis copia ac distributio vid. in Tabula nostra v.

**GLANS**, caput, sive *batanus*, anterior pars penis est: cujus figura et color nota sunt. In hoc vero ulterius notanda

*Superficies* lævis, quasi polita et valde sensilis, ob *papillas nerveas*, in pene rigido maxime conspicuas.

*Urethra*

\* *Cowper*. Myotom. reform. p. 128.

† *Ruyfch*. Epist. xv. Tab. 19. Hanc vero cellulosam tunicam non semper adesse, ipse *Ruyfchius* in *Advers. Anat.* Decad. 1. pag. 21. indicat.

‡ *Santorin*. p. 88.

§ *Morgagn*. *Advers. Anat.* I. Tab. iv. fig. 4.

*Urethræ finis*, reliqua urethræ parte paullo angustior, sub qua *frænulum penis*.

*Corona*, circumferentia posterior glandis dicitur, cum subjecta cervice: in quibus nonnulli *parvas glandulas* statuunt \*, quæ in canibus satis sunt manifestæ; *Santorinus* vero tantum *oscula* sive *ductulos*.

*Substantia*: ex epidermide maxime et corpore cavernoso, quod urethræ continuum, et hic in globum, vel bulbum quasi, expansum est, constat. †: quibus tunica penis intexitur ‡.

**URETHRA**: quæ est canalis membranaceus, fere cylindricus, vesicæ collo continuus ad extremum usque glandis se extendens, ad urinam et semen transmittendum. Hujus

*Situs*, in sulco, qui efformatur in inferiori penis parte, interstitio duorum corporum cavernosorum.

*Progressus*: non est rectus, sed singulari modo flectitur ||.

*Longitudo*: duodecim vel tredecim pollicum.

*Cavitas*: cum calami scriptorii crassitie fere convenit.

*Substantia*: ex membranis duabus robustis, interiori et exteriori; quibus *substantia* spongiosa sive *cavernosa* interjacet, ubi *glandula* exigua a nonnullis statuuntur §.

*Bulbus*, sive protuberantia urethræ, est pars ejus prostaticæ glandulæ proxima, parte reliqua crassior,

\* *Littrius* Hist. Acad. Reg. 1700. *Morgagn.* Advers. I. Tab. iv. fig. 4. k.

† *Ruyfch.* Observ. Anat. Obs. 100.

*Santorin.* p. 191.

|| Fere ut *Alghisius* delineavit in Tract. de Lithot. Melius tamen *Morgagn.* Advers. lii. p. 82. eum descripsit.

§ Ita sustinet *Terraneus*, lib. de Gland. p. 3,

fior, pollicem longa, et bulbum cepæ minoris quodammodo referens, substantiæ spongiosæ crassioris.

1. *Superficies* interior varia habet *foraminula*, rotunda, oblonga, et *canaliculos*, ex quibus sæpe liquidum viscidum exprimi potest, quod urethram lubricat, et contra urinæ acrimoniam inservire videtur \*. *Conf. Littrei* nova urethræ descriptio loco citato.

230. Ad penis considerationem adhuc pertinent

GLANDULÆ COWPERI, *mucosæ* dictæ: quarum tres describit †.

1. *Dux*, in utroque urethræ latere una, inter musculos acceleratores et bulbum urethræ sita, figuræ ovatæ, aliquo modo compressæ, parvæ fabæ quasi magnitudine, liquidum diaphanum, mucosum, (quælibet per singularem ductum excretorium, duos fere digitos longum, perforata utraque urethræ tunica) in urethram transmittentes: quod pro lubricanda et defendenda urethra ab urinæ acrimonia, inservire videtur. In plerisque tamen, in quibus has glandulas inquisivi, cadaveribus, eas, præsertim adeo magnas, ut a *Cowpero* delineantur, reperire non potui: hinc valde dubito, an semper adsint.

2. *Una*, quæ *tertia* est, in angulo curvaturæ, urethræ sub ossibus pubis, intra corpus spongiosum five cavernosum urethræ, sita esse dicitur a *Cowpero*, atque etiam ab ipso lentis quasi figura

\* *Morgagn. Advers. I. Tab. iv. fig. 4. c. et Cockburn. Lib. de Gonorrhœa.*

† Descriptio Glandul. nuper detect. 4. Lond. 1702. cum fig. quæ etiam in *Drakii Anthropol. Tab. iv. et v. et Terraneo, Lib. de Glandul. p. 65. Tab. 2. lit. M. M. delineatæ sunt. Describuntur etiam a Littreo, Hist. Acad. Reg. A. 1700.*

ra delineatur : quam tamen quoque videre mihi hætenus nondum licuit.

231. GLANDULA LITTRI \*, est glandula inter utramque urethræ membranam sita, proxime ante prostatas coloris obscure rubentis, pollicem lata, duas lineas crassa, urethræ interiorem membranam instar zonæ ambiens, eamque multis osculis minimis perforans : per quæ liquidum mucosum, ad urethram illinendam, infundit.

232. VASA penis, urethræ, et harum glandularum sunt

Arteria, quæ ab hypogastricis et pudendis proveniunt.

Vena, valvulis instructæ, ad ejusdem nominis venas sanguinem revehunt : in pene vero et deinde sub ossibus pubis prius mirabiles anastomoses, quas Santorinus, p. 193. labyrinthum vocat, conficientes.

Nervi, ab ultimis ossis sacri, Vasa lymphatica a Cowpero †, et Drackio ‡, pulchre delineata sunt.

233. Usus penis { primarius, ad coitum et sobolis procreationem.  
secundarius, ad urinæ excretionem.

234. In PARTIBUS GENITALIBUS MULIERUM notandæ

PARTES EXTERNÆ, five eæ, quæ sine sectione, et tantum diductione videri possunt : ut

Pudendum, seu vulva: in cujus medio, rima et os vaginæ : ad inferiorem partem, frænulum ac perinæum.

Labra

\* Loco modo citato.

† Myotom. reform. fig. 10.

‡ Anthropol. Tab. vii



*Labra* duo, et *mons veneris*, a pinguedine substrata tumida, ac crinibus obfita, una cum eorum usu.

*CLITORIS*, seu *mentula* muliebris : in qua notanda

[ *Situs* : in superiori rimæ parte, tota fere ut plurimum extra veneris stimulum, sub cute sive præputio latens.

*Figura et magnitudo* ordinaria, ad apicem digiti auricularis accedit ; extraordinario, subinde ingens, ut penem virilem quandoque æquaverit \* ; sed est sine urethra, et apertura sive foramine.

*Glans*, sive *apex*, qui vero non est perforatus : humore tamen foetido inquinatus, ut corona penis †.

*Præputium* glandem obvelans a cute pudendi, quod papillis nerveis est instructum, et hinc valde sensibile.

*Ligamentum*, quo ossibus pubis jungitur, fere ut in pene ‡.

*Crura*, duo ; clitoride triplo longiora, ab ossibus pubis.

*Corpora duo cavernosa*, cum septo medio, fere ut in pene virili, substantiam ejus constituentia, sed longe tenuiora : quæ membrana nervea cincta sunt.

*Musculi erectores*, duo, ut in eodem pene, qui ab ossibus ischii oriuntur, et in corpora cavernosa inferuntur.

*Vasa :*

\* Qualia exempla habent, *Panarolus*, *Platerus*, *Plazzonus*, *Rho-*  
*nus*, *Graafius*, et *Talpius*, &c.

† *Santorinus*, p. 191.

‡ *Graaf*. de Mulierum organis, cap. iii. et *Morgagn*. *Advers.*  
l. pag. 29.

*Vasa* : (quæ et reliquis externis partibus sunt communia :)

*Arteriæ et vena*, ab hypogastricis et pudendis.

*Nervi*, ab osse sacro : quorum insignes, rami per dorsum clitoridis excurrunt, unde adeo sensibilis.

*Ufus* : gratum titillationis sensum excitare, atque voluptatem veneream mulieribus augere.

*NYMPHAE*, sunt partes duæ membranaceæ, utrinque ut plurimum una, rubellæ, cavernosæ, cristis gallorum sub gutture pendentibus similes, modo majores, modo minores, præputio continuæ, atque interiori labrorum lateri junctæ : in quibus notanda

*Papillæ nervæ*, copiosæ, unde valde sensibiles.

*Glandulæ* parvæ, substantiam sebaceam secernentes \*.

*Ufus* : titillationem atque voluptatem augere, ut et urinæ fluxum ita dirigere, ne pedes madefiant.

*Orificium vaginae*, sive *os uteri externum*, cavernosa substantia cinctum, quæ in venere intumescit. In virginibus angustius ; in venere sæpe utentibus, et quæ pepererunt, largius ; semper tamen vagina reliqua est angustius.

*HYMEN*, est membrana, modo circularis, modo lunata, modo alia ratione constituta †, in virginibus

\* *Morgagn. Advers. i. Tab. 3. c.*

† *Ibid. GG. Santorin. Tab. ii. fig. 1. c. conf. delineatio ejus, sicuti in puella, 14 annos nata, a me inventa est, in Ephem. Nat. Cur. Cent. vii.*

ginibus vaginam coarctans, atque in puellis parvis semper præfens : in quibus exiguam habet aperturam ad vaginam ; in adultis vero plerumque majorem. In coitu primo, nisi forte jam antea læsa, laceratur, sanguinemque sæpe fundit.

*Garuncula myrtiformes* ex hymenis laceratione oriuntur, et nunc duæ, tres, nunc quatuor, eo ipso loco observantur, ubi olim hymen erat ; desuntque in infantibus.

*Urethra*, sive *meatus urinaris* : circa quem notanda

*Situs* : recta infra clitoridem, parva eminentia se prodens.

*Longitudo*, duorum quasi digitorum transversorum.

*Amplitudo*, major quam in viris : in fine tamen reliqua parte angustior, magnam admittens dilatationem.

*Ductuli*, liquidum mucosum, contra urinæ acrimoniam, excernentes, ut in virili, originis adhuc incertæ \*.

*Lacuna Graafii*, sive oscula circa urethram conspicua ; sunt ductus, humorem pro vagina lubricana excernentes, ex *urethræ corpore glanduloso* oriundi †.

235. PARTES INTERNÆ, generationi inservientes, sunt,

I. VAGINA UTERI : quæ est canalis amplus, intestino recto non multum absimilis ; sed robustior : ab orificio vaginæ, inter vesicam et rectum, quibus adhæret, ad uterum extensus. Hujus

*Longitudo*,

\* Morgagn. Adv. i. § x. et iv. p. 44. Terraneus de Gland. P. 44.

† Morgagn. Advers. i. Tab. 3. f.

*Longitudo*, sine distractione, sex vel septem digitorum.

*Amplitudo*, major intestino tenui; atque in diversis casibus, præsertim partus tempore, multum dilatari apta orificium vero reliqua parte angustius, et sphinctere coarctatum.

*Substantia*: membranacea, intus rugosa, nervea, papillaris; (observatore *Ruyſchio*) et hinc valde sensilis; extus *musculosa*, qua penem in coitu blande complecti queat.

*Connexio*: pars anterior, cum vesica; posterior, cum intestino recto; superior, cum utero concreta est.

*Rugæ vaginæ*; quæ non sunt circulares, sed fere ut in jejuno.

*in virginibus*, maximæ, præcipue in parte anteriore;

*in venere sæpe utentibus*, minores, quasi attritæ; et

*post crebriorem partum*, fere prorsus obli-  
terantur.

*Ufus*: 1. pro voluptatis venereæ, tam maris, quam feminæ, augmento; 2. pro faciliore dilatatione in partu.

*Lacunæ* sive *oscula*, uti circa urethram, ita et circa os vaginæ hinc inde reperiuntur, setas sæpe admittentes, magnam partem a glandulis sub-  
*stratis, præstata Bartholini* dictis liquidum mu-  
cosum pro vagina lubricanda et forte stimulo  
veneris excitando secernentibus, venientes\*.

*Musculus sphincter* sive *vaginæ constrictor*, est fi-  
brarum muscularium series, orta a sphinctere  
ani, amplexans orificium vaginæ, et sub clito-  
ride ejus cruribus inseritur. Ibidem *corpus ca-*

M

vernosum,

\* Morgagn. Advers. i. § 31. Tab. 3.



*vernosum*, orificium hoc ambit : quo in venere a sanguine distento, arctatur, ut penem virilem gratius afficiat, et ab eodem vicissim grate afficiatur.

*Ufus* : penem et genituram virilem admittere : foetum vero, secundinas, menstrua et lochia ex utero emittere.

236. II. UTERUS, sive *Matrix*, Celfo, *Vulva*, est pars, in mulieribus, inter vesicam et intestinum rectum sita, cava, figura pyri aliquo modo compressi, generationi foetus destinata. In quo notanda

*Connexio* : pars *posterior* libera est ; *anterior*, cohaeret vaginæ ; *partes laterales*, per ligamenta ; quæ duplicia ;

*Lata*, membranacea, cum peritonæo continua, utrinque uterum et vaginam pelvis parietibus jungentia. Duplici constant membrana, quibus *cellulosa*, flatu facile detegenda, interjecta est, fere ut in mesenterio.

*Rotunda* : a parte superiore uteri orta, transeunt per annulos musculorum abdominis, et mox ibidem terminantur in pinguedine juxta inguina. Constat ex membrana duplici, plexu vasculoso \*, fibrisque lacertosis, in puerperis et prægnantibus maxime conspicuis †, hinc in coitu uterum ad penem adducere possunt.

*Magnitudo* : in adultis non gravidis, *longitudo* est trium quasi pollicum ; *latitudo*, in parte superiori, duorum ; in inferiori, unius : *crassities* vero sesquipollicis. In virginibus adhuc minor ; sed in gravidis, pro diverso tempore varia.

*Divisio* :

\* *Morgagn.* Advers. iv. p. 49. 50.

† *Santorin.* Observ. p. 220.

*Diviso* : pars superior et latior, *fundus* ; inferior, *cervix*, reliqua *corpus* uteri appellatur : et in illa, vagina prius aperta, se offert conspicendum

*Os uteri internum*, figura fere glandis penis in vaginam hians : exiguum valde in virginibus ; in iis vero, quæ pepererunt, et in gravidis paullo majus, atque in his humore valde glutinoso clausum : in partu tamen, miraculo naturæ, foetum magnum perfectum transmittit.

*Substantia musculosa* vario fibrarum carnearum plexu composita, copiosissimis vasis interjectis. In non gravidis compacta et firma est ; in gravidis, *spongiosa*, *sinuosa*, quæ mirabiliter dilatari potest, sine crassitie decremento. Extus membrana robusta a peritonæo ; intus in *cavitate*, quæ in virginibus parva est \* membrana *porosa*, nervea, cingitur, quæ in puerperis quasi disparet †, et ampla foraminula ostendit.

*Vasa sanguifera*, tortuosa, anastomoses innumeras conficiunt, et in gravidis quasi in *sinus* ‡, dilatata : osculis in uterum et vaginam hiant, et *menstruorum fontes* sunt.

*Arteria* : 1. *spermatice*, ex aorta : 2. ab hypogastricis maximæ ; 3. ab hæmorrhoidalibus externis, omnes mire inter se communicantes : ita, ut, si aer, cera vel mercurius in unam earum, quamcunque, injiciatur, reliquæ omnes, etiam alterius lateris, facile repleantur.

*Venæ* quoque triplices, ejusdem nominis, valvulis destitutæ, arteriis longe ampliores,

M 2

præ-

• Vid. in Morgagn. Advers. I. Tab. iii.

† Idem, Advers. iv. pag. 47.

‡ Morgagn. Advers. iv. p. 43. Vater. de Utero.

præsertim in gravidis, per quas flatus in cavum uteri et vaginæ; et contra quoque per hæc sæpe in venas impelli potest (a).

*Nervi*, ab intercostalibus et ossis sacri.

*Vasa lymphatica*, olim in bestiis tantum, nunc quoque a *Morgagnio* in grvida observata (b).

Quæ enim humano adhuc utero appinguntur, ficta esse videntur.

*Ostiola*, interjectis rugis, ceu valvulis (c), in cervice uteri, ductus videntur, liquidum glutinosum secernentes.

*Vesicula*, five *corpuscula globosa*, in uteri cervice et orificio quandoque observantur (d) humorem mucosum continentia, a multis pro *hydatidibus* habitæ (e), a quibusdam pro *glandulis* (f), liquidum illud glutinosum secernentibus, quod in gravidis os uteri intus claudit.

Ab aliis, pro NOVO ET VERO OVARIO, in quo fœtus effingitur, habentur (g). Nonnullis *vesicula feminales mulierum* audiunt (h) ex quibus in coitu semen prolificum profundi suspicantur (i). Hic *usus* adhuc dubius. In puerperis et gravidis confertissimæ sunt (k), magisque quam alias conspicuæ.

237. III.

(a) Fanton. Anat. corp. hum. p. 186. Vater. lce. cit.

(b) Advers. iv. p. 76.

(c) Ibid. Advers. i. Tab. 3.

(d) Ibid. Delincatæ.

(e) Vid. Antores a *Morgagn.* Advers. i. § 31. recensiti; et *Ruyfch.* Advers. anat. decad. i. p. 5.

(f) *Morgagn.* eodem loco, et *Verheyen.* l. c. xxxiii.

(g) *Naboth.* dissert. de Sterilitate; et *Frid. Hoffmann.* in medic. rational. tom. i. et contra hanc opinionem, *Gallicke Hist. Anat.* p. 183. *Etmull.* Epist. de Ovario novo, et *Hilscher* diss. de Generat. p. 2.

(h) *Lettres des Desnoues*, p. 70 et *Blegny Zodiac.* tom. i. p. 20.

(i) *Heinrici* dissert. de Vesic. feminal, mulierum.

(k) *Santorin.* p. 213.

287. III. OVARIA, OLIM TESTES MULIEBRES dicta, sunt duo corpora quodammodo globosa, lævia, albicantia, (utrinque unum) fundo uteri annexa: circa quæ notanda.

*Connexio* 1. cum fundo uteri, ope ligamenti teretis, veteribus vas deferens mulierum dicti, quod vero meatu ad uterum destituitur; 2. cum tuba Fallopiana et lateribus pelvis per ligamenta uteri lata, et alas vespertilionum; ope vasorum spermaticorum cum variis aliis partibus.

*Figura*: fere ovata, superne, gibbosa; inferne, plana.

*Magnitudo*: pro ætatis et temperamenti ratione diversa: in vigore ætatis et libidinosis, maxima, ad 3ij ascendens, et vesiculis prominentibus sæpe ornata; in vetulis exsucca, parva, corrugata, vix 3s pendens, cicatricibus fœda.

*Alæ Vespertilionum*: sunt membranæ ovariis et tubis interjectæ earumque substantiæ tunica cellularis interjacet.

*Membrana alba*, valida, cinguntur a peritonæo.

*Substantia*: membranacea, fibrosa, reticulata, plurimis vasis intertexta: inter quæ sæpe apparent *vesiculæ rotundæ*, plures, pauciores, pro ætatis et temperamenti diversitate, humore albo ovi simili, repletæ: qui humor ebulliendo consistentiam, colorem et gustum quoque albi ovi adipiscitur: hinc ob analogiam cum ovis a *Stenone* primum (a) dicta sunt OVULA, quorum maxima pisum vix æquant. Quandoque x, xv, xx, imo plura in uno

M 3

ovario

(a) In dissect. pisc. ex can. gen.



ovario visa sunt; quandoque vero vix unum vel alterum observari potest: creduntur prima foetus rudimenta continere (a).

*Hydatides* ibidem quoque saepe reperiuntur: quæ vero morbosæ, et saepe hydropis ovarii in mulieribus causæ sunt.

[ *Corpora lutea*, sunt substantia quasi glandulosa (b), lutei coloris, intestinulorum tenuissimorum similitudine contorta (c), ovulus substrata, quæ in sinu eorum continentur, cum in virginibus, tum maxime in gravidis et puerperis interdum conspicua, usus adhuc dubii (d).

238. IV. TUBÆ FALLOPIANÆ, (*Ruffo* jam notæ) sunt duo canales fere conici, tortuosi, utrinque unus, fundo uteri juncti, a similitudine cum tuba a *Fallopio* ita dicti: in his

[ *Connexio*: cum utero, arcta et continua; cum ovariis, laxa, per alas vespertilionum.

*Longitudo*: vi, vii, quandoque viii, ix, circiter digitorum.

*Amplitudo*: circa medium fere minimum digitum æquat;

*Extrema* vero angustiora et quidem extrema utero juncta minima sunt et in ejus cavum hiant, flatum ac stylum tenuem transmittentia, adeoque tria uterus habet foramina, sicut vesica. Altera, libere in abdomine fluctuantia, ampliora sunt, tubulum mediocrem admittentia, *fimbriisque* multis, sive *laciniis*, quasi

(a) Vid. *Brendel. de Embryone, &c. Vallisnerius de Generat. aliisque.*

(b) Secundum *Graaf. Malpigh. Brendel. Berger. &c.*

(c) *Vallisner, et Santorin. p. 221. et seq.*

(d) Conf. *Morgagn. Adv. iv, p. 51. et 78. Vallisner. et Santorin, locis cit.*

quasi muscularibus, ornata, ovariis, quando opus est, se applicantibus: vid. Tab. iii. fig. 10. 11.

*Substantia*: membranacea, cavernosa, ex duplici membrana constans; quarum exterior cum peritonæo, interior cum uteri interiori membrana videtur continua. Intus rugosa est, et lubrico humore imbuta, sed non, ut in bestiis, cellulosa.

*Vasa* copiosissima, *corpus cavernosum* intra membranas earum efficientia, ut erigi sive rigidae reddi queant, quando ovario applicandæ, a quibus etiam intus humectantur (a).

*Usus*: Tempore fervidi coitus influxu copioso sanguinis atque spirituum eriguntur, et motu naturali, orificia libera, ope fimbriarum sive laciniarum muscularium, ovariis applicantur, genituram prolificam masculinam transmittunt, (b) ovulum imprægnatum ex ovario recipiunt, et ad uterum, si nihil impedit, deferunt (c).

*Oviductus* in gallinis aliisque avibus hæc tubæ appellantur.

239. *Usus uteri*: genituram virilem admittere; ovulum fecundatum, ex ovario et tuba Fallopiana, recipere; fœtum per ix. upl. menses continere, fovere et nutrire, ac tandem perfectum, vi sua musculosa, per os suum et vaginam expellere.

240. *Post*

(a) Ita Drake Anthropol. Tab. x. fig. 2, ea delineat et describit. Vid. hac de re notæ nostræ num. 34.

(b) *Ruyssch.* Thes. anat. v. Tab. v. fig. 1. atque *Advers. anat.* dec. 1. p. 3. *Fallop.* Observ. anat. et *Graaf.* de Org. gen. mul. cap. xiv.

(c) Exempla fœtuum in tuba hac, et alias extra uterum re-  
pertorum;

240. *Post imprægnationem*, nova contingit partium in feminis productio; quæ tamdiu in eis existunt, quamdiu durat graviditas. Harum pars principalis est EMBRYO sive FOETUS (a); reliquæ, ut *membranae foetus, placenta uterina, funiculus umbilicalis, vasa umbilicalia*, (quæ conjunctim Celfo SECUNDÆ, vulgo *Secundina* vocantur) et *liquor per-lucidus, glutinosus, cui fatus innatat*, omnes propter hunc factæ sunt.

241. Circa FOETUM igitur perfectum consideranda.

I. MEMBRANÆ, eum in utero, quasi in ovo includentes (b).

1. Exterior, CHORION dicta, crassa, spongiosa, villosa, et vasis sanguiferis copiosissimis repleta est, utero contigua, imo et per filamenta conjuncta, atque in lamellas duas dividua, quarum interior pro allantoide a quibusdam habetur.

2. Interior, sive secunda, AMNIOS vocatur: quæ tenuis et perlucida est, priori contigua; in qua vero vasa vel nulla, vel paucissima, conspiciuntur; et liquor ille glutinosus, perlucidus, fatusque in ea continentur; quæ vero membranæ in partu rumpuntur, et liquorem emittunt.

3. ALLANTOIS, seu *farciminalis* dicta, in nonnullis bestiis, præsertim vaccis, uracho pervio continua, pulchre reperitur; sed non in homine: et pro urinæ collectione in eis inservit (c) *Longitudinem* habet in vaccis duodecim circiter pedum; ejusque diameter, quando flatu distenta est, pedem superat: adeoque pars ingens et stupenda est. Sustinent quidem nonnulli, eam æque esse necessariam in homine quam bestiis;

et

(a) Embryone parvi, vid. in *Ruysh. Thes. anat. vi. Tab. 2. et 3.*

(b) Tales in membranis, *Thes. x. f. 3. et Tab. vi. nostra.*

(c) Vid. observ. nostra de Allantoide *Eph. N. C. cent. vi. obs. 24.*

et hinc evincere volunt, quod etiam necessario in homine existat. Alii eam inter chorion et amnion, alii sub amnio statuunt (a), verum quia eam præstantissimi anatomici non inveniunt, et urachus in foetu humano plerumque clausus reperitur, aliæque graves rationes reddi queunt, quare Deus mulieres ab hoc lotii onere liberare voluerit, a plerisque nondum admittitur. *Vasis sanguiferis* eam destitutam esse volunt; quæ vero copiosa reperi et delineavi (b).

242. II. PLACENTA veteribus, *hepar uterinum*, dicta: in qua consideranda

*Numerus*, in mulieribus respondet numero foetuum: ita tamen, ut in gemellis sæpe coalitæ sint; quorum tamen vasa inter se communicare non videntur: in multis vero bestiis, præsertim vaccis plures et quandoque centum pro uno foetu, reperiuntur: dicunturque ibi *COTYLEDONES*. vid. Fabr. *ab Aquab.* de foetu formato.

*Figura* orbiculata, diametrum habens octo circiter novemve pollicum, et crassitiem pollicis unius.

*Connexio*: pars convexa et spongiosa utero adhæret, *interventu membrana tenuissima, reticulata, villosa, chorio continua*: concava vero, foetum recipiens, vasa multa et ampla ostendens, atque funiculo umbilicali juncta cingitur lævi membrana chorii et amnii.

*Locus*: cui in utero adhæret, nullus est certus et perpetuus; dum modo huic, modo illi uteri loco jungitur: plerumque tamen ejus fundo aut parti posteriori: ubi *Ruyfchius* haud pridem *novum in puerperis musculum*, fibris spiralibus constantem, sibi detexisse visus est (c).

*Substantia,*

(a) Vid. Act. Angl. N. 271. p. 835. ubi delineata est.

(b) Loco antea citato.

(c) Vid. Adversar. anat. Dec. iii. Tab. iii.



*Substantia*, secundum recentiores plurimos, est *glandulosa* ex innumeris parvis glandulis, composita; quæ vero videri nequeunt. Hinc melius secundum *Ruyfchium*, variosque alios hunc jam sequentes, *vasculosa* statuitur, ex meris vasculis, arteriis scilicet et venis umbilicalibus, subtilissime divisis et intertextis, constans (a): nam cui usui hic erunt glandulæ, ubi secretio illius, quod ex utero placentam intravit, jam facta est?

*Ufus*: 1. una cum chorio sanguinem et succum nutritium absorbere, ut intestina chylum (b), eumque deinde ad fœtum, per venam umbilicalem, transmittere. 2. Verisimiliter etiam sanguinem et urinam, a fœtu ad matrem, per arterias umbilicales rursus emittere.

243. III. VASA UMBILICALIA fœtus, post partum in *ligamenta* illa (§ 207.) abeuntia, sunt

[*Arteria, duæ*: vena longe graciliores, oriundæ ut plur. untrinque ex iliis internis sive hypogastricis arteriis, quandoque ex ima parte aortæ: ascendunt in utroque latere vesicæ ad umbilicum; hinc per funiculum umbilicalem, spiralibus contorsionibus, ad placentam: ubi, in infinitos ramulos divisæ et subdivisæ, finiuntur, sanguinemque e fœtu ad placentam, et inde forte quoque rursus ad matrem transferunt (c).

*Quare vero duæ, non una, ut unica vena?* Forte, ne facile hæmorrhagia lethalis oriatur, si funiculus umbilicalis casu abruptatur, vel aliam ob causam post partum non statim, aut non satis, ligetur.

*Vena, una*: arteriis duplo amplior, in placenta ex innumeris ramusculis, in unum truncum coalitis,

(a) *Ruyfch.* Thes. anat. v. Tab. i. et Hist. Ac. Reg. 1714.

(b) *Ruyfch.* ibid. p. 16. conf. Hist. A. R. An. 1708. p. 240.

(c) Conf.

alitis, orta; pergit inde, similibus fere contortionibus spiralibus, inter arterias, per funiculum umbilicalem, et deinde per umbilicum sursum ad hepar foetus: ubi finitur in *sinu venae portae*, in quem, sanguinem, cum succo nutritio, in placenta haustum in fundit: unde per singularem *canalem venosum* dictum (*a*), cylindricum, venae umbilicali quasi oppositum, ex hoc *sinu portae*, magna parte mox ad venam cavam et cor transit; pars vero reliqua ramis venae portae per hepar distribuitur.

*Urachus*, in vitulo, ove, &c. est canalis pyramidalis, a fundo vesicae primo ad umbilicum extensus, quem transit, et deinde sensim denuo ampliatum, in *allantoidem* (§ 241. 3.) tunicam, ad angulos utrinque fere rectos, sive transversim in latus aliquod terminatur (*b*), ad quam, urinam e vesica deducit (*c*). *In fetu humano* totus pervenire non est (*d*), aut tamen rarissime; sed plerumque instar ligamenti solidus reperitur: hinc canalis munere in hoc tunc haud fungi videtur; praesertim quia tunica allantoidis, aut alius ejusmodi locus, in quem se exoneret, haud reperitur, aut saltem satis demonstratus non est.

244. IV. FUNICULUS UMBILICULIS, est pars funiculi specie contorta, crassitudine digiti, aut pollicis, ex una vena et duabus arteriis, umbilicalibus dictis, (143.) communi membrana crassa; sed molli, quasi spongiosa, ex cellulis plurimis, liquore glutinoso limpidi repletis (*e*), amnio et peritonæo foetus continua, cinctis, composita; cujus

*Ortus:*

(a) Vid. Tab. nostra iii. fig. 12.

(b) Vid. *Fabr. ab Aquap.* de foetu formato, Tab. 13. 14.

(c) Vid. *Ephem. Nat. Cur.* Cent. vi. observ. 24.

(d) *Ephem. Cent. iii. et iv. obs. 194. p. 465.*

(e) Vid. *Roubant.* in *Hist. Acad. Reg. An.* 1714.

*Ortus* : est in placenta, multis venarum et arteriarum radicibus ; finis, in umbilico foetus.

*Longitudo*, nunc duarum, nunc trium, nunc quatuor quasi spithamarum : 1. ut foetus libere, sine avulsione placenta ab utero, se movere possit ; 2. ut foetu excluso, etiamsi vasa hæc non mox sint ligata, tam facile, lethalis hæmorrhagia non oriatur.

*Usus* : generatim, ex vasis umbilicalibus constat ; speciatim vero 1. ne vasa hæc seorsim singula pergentia, a foetu facile lædantur, et 2. ut hujus ope placenta post partum ex utero commodius educi queat.

245. V. NUTRITIO FOETUS in utero : quam fieri putamus

*Mensibus primis*, organis digestionis nondum perfectis, per solum funiculum umbilicalem ;

*Mensibus vero ultimis*, multas ob rationes, etiam simul per os, a *liquido* blando, *glutinoso*, foetum ambiente : quod ex amnio excerni videtur. Nam reperitur 1. simile liquidum in ore, oesophago et ventriculo, tam foetus humani, quam bestiarum ; 2. mutatum et quasi digestum hoc conspicitur in intestinis tenuibus ; 3. fæces in crassis, et subinde etiam toto ilco, ut aliquoties observavi, *meconium* dictæ, reperiuntur copiosæ ; 4. multum illius liquidi primis mensibus ambit foetum ; paucum vero sæpe ultimis reperitur : quod alia ratione non consumi videtur, quam a foetu ; 5. quia illud *liquidum* foetum ambiens nutritioni tam idoneum est, ut aptius desiderari non posset ; 6. illudque in os, oesophagum et ventriculum premi videtur a perpetua renitentia uteri, pressione muscutorum abdominis et aeris ambientis (a) ; ut oesophagus, intestina

intestina, vasa lactea, ductusque thoracicus hoc ipso melius dilatentur, aperta servantur, et functioni destinatae sensim assuescant, &c.

246 VI. SITUS FOETUS in utero :

*Mensibus primis et mediis*, varius est et prorsus incertus. *Mensibus ultimis*, plerumque sedens quasi percipitur, capite et collo inclinato; genubus versus genas, et calcaneis ad nates retractis. Manus ejus ut plurimum sunt demissae: et pedes quasi amplectuntur (a).

*Brevi ante partum*, plerumque ita se vertit, ut caput prolatabatur deorsum ad os uteri; nates vero et pedes sursum erigat. Saepe tamen toto gestationis tempore variat, et ad partum instantem usque caput in supremam vel laterali uteri parte percipitur (b).

247 VII. PARTUS: qui est foetus perfecti, naturalis per vaginam ex utero, ruptis foetus membranis, exclusio: cujus

*Causae* excitantes, quotquot ab Autoribus vulgo recensentur, ut uterus majorem expansionem non admittens, stimulus meconii et urinae, aeris et respirationis necessitas, &c. incertae ac dubiae sunt.

*Legitimum et ordinarium*, sunt menses ix solares aut x lunares: sive hebdomades quadraginta.

*Praematurum*, menses vii vel viii: quibus tamen foetus vitalis adhuc sive superstes esse potest.

*Nimis praematurum*, si foetus ante septimum mensem excluditur; qui partus ABORTUS dicitur; et licet vere vivat, tamen superstes esse non solet.

*Modus ordinarius sive naturalis* est, si foetus prono

N

capite

(a) An. 1712. gravidam incidit, quae octavo gestationis mense, glande plumbea, per caput trajecta, interfecta erat. In hac caput jam infimam, nates vero supremam uteri partem occupabant.

(b) Vid. Spingel. de foetu formato.



capite exitum molitur: ubi os uteri aperitur, membranae foetum ambientes rumpuntur, liquor contentus effunditur, foetusque uteri, musculorum abdominis et diaphragmatis contractione expellitur; reliqui ejus in partu situs, morbofi habentur, et causae sunt partus difficilis, imo saepe impossibilis; nisi arte emendetur. Interea tamen ille partus, ubi foetus pedibus vel natibus exitum quaerit, ad naturalem quam maxime accedunt: et vel fine artis ope, vel levi tantum adminiculo nasci potest.

248. DIFFERENTIAE notabiliores, quae inter *foetum* et *adultum*, ante, aut brevi post partum, intercedunt.

*In abdomine*, (praeter certum quandoque humorem).

*Vena et arteria umbilicales*, et *canalis venosus* in hepate, pervia et ampla satis sunt; in adultis solida, contracta.

*Hepar* valde magnum. *Ventriculus*, liquore, glutinoso; *intestina* vero crassa, et saepe etiam ileum, meconio repletum.

*Processus vermiformis* intestini caeci, ut plurimum amplior, quam in adultis, et faecibus quoque repletus.

*Renes, succenturiati* dicti, majores, quam in adultis.

*Renes* ipsi inaequalem habent superficiem, ut vitulini.

*Vesica*, figurae longioris, ad umbilicum valde, protenta et in acumen quasi ad urachum desinens.

*Hymen* in foetu feminino plerumque praecclare occurrit.

*In thorace*, (praeter similem, ut in abdomine, humorem et serosum humorem in mamillis.)

*Glandula*

*Glandula thymus*, longe major, quam in adultis;  
*Pulmones*, qui non respirarunt, collapsi et nigricantes reperiuntur, atque aquæ injecti, fundum petunt.

*In corde*, foramen ovale inter dextram et sinistram auriculam, cum membrana sua fluctuante, et canalis arteriosus, inter arteriam pulmonalem, sinistram et aortam, aperto, pro peculiari sanguinis circulo in non natis: quia respirare nequeunt in utero. Prope cor et diaphragma in venæ cavæ trunco inferiori *valvula insignis Eustachii* (a).

*In capite*: (præter magnitudinem plerumque insignem)

*Ossa cranii* hinc inde distant, imprimis ubi *fontanella* dicitur, et futuris destituuntur. *Cerebrum* valde molle.

*Dentes*, adhuc imperfecti et sine radicibus in mandibulis, sub gingivis absconditi latent.

*Meatus auditorius* nondum perfectus est, et membranula quadam peculiari, cum epidermide continua, post partum sensim rursus evanescente, clauditur (b).

*Ossa totius corporis*, paucis exceptis, vel molliora vel imperfecta adhuc sunt: et quædam adhuc *prorsus cartilaginea*. *Articulationes* quoque nondum perfectæ (c).

N 2

DE

(a) A Winslow denuo descripta in Hist. Acad. Reg. An. 1717. pag. 172. Cheselden in Anat. edit. i. Tab. ii. fig. i. sub *Valvula nobilis* nomine eam describit, sed in edit. iii. hanc tabulam et descriptionem rursus omisit.

(b) Kerkring. Osteogenia p. 222. et Ruysch. variis in locis.

(c) Kerkring. ibid. et Trevii libellus de his differentiis.

## De THORACE, ALTERA TRUNCI PARTE.

249. THORAX five PECTUS, dicitur magna illa pars corporis, inter abdomen et collum sita. In quo considerata.

*Partes* : quæ sunt vel

*Continentes*, five cavitatem efficientes?

*Communes* : cuticula, cutis et pinguedo (§ 197, 198, 201.)

*Propria* : mammae, muscoli pectorales, intercostales, alique plures; item diaphragma, pleura, et denique ossa : ut costæ, viginti quatuor, sternum, scapulæ atque claviculae duæ, et vertebrae duodecim, de quibus in Osteologia.

*Contenta* in cavitate : ut mediastinum, pulmones, cor et pericardium, cum vasis inde oriundis magnis : præsertim trunco arteriæ aortæ et pulmonalis, venæ cavæ et pulmonalis; vena azygos, ductus thoracicus, et denique œsophagi five gulæ pars maxima, &c.

*Usus* : actionibus vitalibus, id est respirationi et sanguinis circulo potissimum inservire. Quibus in mulieribus etiam lactis præparatio accedit.

250. MAMMAE igitur hic primum describendæ, quarum figura omnibus nota. In viris nullius cogniti sunt usus; hinc mulierum potius considerandæ : ubi notanda

*Situs* : in quadrupedibus, parti posteriori abdominis; in mulieribus, thoraci elegantiae et commoditatis causa adhærent.

*Numerus* :

*Numerus*: in mulieribus, duæ sunt; in bestiis variis, plures.

*Requisita pulchrarum mammarum*: sunt magnitudo mediocris, distantia modica, cutis tenera candida, substantia duriuscula, non flaccida aut pendula, et papilla parva rosea.

*Magnitudo*, varia: in virginibus mediocris; in gravidis, puerperis et lactantibus, maxima; in puellis, ante pubertatem, et in vetulis, minima: varians quoque variis in regionibus.

*Tempus incrementi*, est annus circiter decimus quartus vel quintus; quo turgere sive sororiari incipiunt.

*Tempus decrementi*, varium: plerumque annus circiter quinquagesimus, nunc citius, nunc tardius.

*Papilla*, quæ est eminentia parva, fere cylindrica, rubella in medio mammæ, *areola* cincta; cujus

[ *Substantia*, cavernosa est, fere ut penis; hinc erigi sive intumescere solet in contrectatione et lactatione infantum: constans fibris nerveis, reticulatis, sensum acutum præbentibus; vasa sanguiferis copiosis, a mammariis, tubulorum lacteorum extremis, et epidermide, vel quam substantiam cingente.

*Foraminula*, seu *orificia tubulorum lacteorum*, in lactantibus optime, quando lac exprimunt, conspicua, sunt vii, viii ad x in homine.

*Areola*, glandulis parvis obsita (a), in virginibus grate rubella, in mulieribus plerumque obscurior, aut pallide fusca; in vetulis, livida, foeda.

*Ufus*: pro lactatione foetus, quæ sine papilla fieri nequit.

N 3

*Substantia*

(a) De harum natura vid. Morgagni. Advers. i. § 12. et iv. p. 8. et sq.



*Substantia mammarum*: Præter tegumenta corporis communia, epidermidem scilicet, cutem teneram, et pinguedinem, constant ex singulari albicante glandulosa fabrica, substantiæ uberum in bestiis haud absimili, medium potissimum mammae occupante: quam copiosa pinguedo, magnam mammarum substantiam constituens, undique ambit, (a) et cujus centro papilla respondet.

Glebosa vero corpora, a Nuckio (b) potissimum et Verheyeno (c) aliisque, qui hos imitati sunt, præ glandulis multis sejunctis, delineata et descripta, glandulæ revera non sunt, sed pinguedo: quod etiam confirmat, Morgagnius (d).

Substantiæ vero illi glandulosæ, præter vasa, interjecti sunt ductus, sive tubuli lactiferi, ex glandulosa substantia tenues oriundi, per anastomoses deinde in circuli modum juncti, in lactantibus ampli, in sinus quasi et cellulas dilatati, lac secretum colligentes et asservantes, cum arteriis et venis communicantes: sicut illud lactis generatio: hoc ejus dissipatio evincere videtur.

Hæc omnia tantum in mammis turgidis, magnis, et inprimis puerperarum ac lactantium, conspici possunt; vix vero nequaquam non in puellis impuberibus, vetulis aliisque mulieribus emaciatis, aut exiguis mammis gaudentibus, apparent.

*Vasa*: arteriæ et vena, a subclaviis, intercostalibus et axillaribus, mammaria dictæ; quarum illæ, internæ; hæ, externæ appellantur.

*Nervi*: a dorsalibus spinalis medullæ.

*Vasa*:

(a) Vid. Morgagn. Advers. iv. fig. 3.

(b) Adenograph fig. 2.

(c) Anat. Corp. hum. Tab. xviii. fig. 2, et 4.

(d) Advers. ii. p. 2, et v. 7. 8.

*Vasa lymphatica* : *Warthonus* (a) addit, vix unquam conspicua.

*Ufus* : 1. Lac ex arteriis in glandulosa substantia secernere, (quod nulla arte alias e sanguine præparari potest) in tubulis et sinubus lactiferis colligere, asservare, et suo tempore infanti per papillam præbere. 2. Venustatem feminis conciliare. 3. Stimulum veneris utrique sexui excitare: virili, dum pulchras mammillas vel solum aspiciunt; feminino, quando earum mammas contrectant masculi.

251. Mammis remotis, considerata occurrunt,

1. Duo *musculi, pectorales* majores dicti, utrinque unus, sub mammis sit, ad brachia tendentes.

2. *Musculi intercostales*, externi, viginti duo, totidemque interni, inter costas sit, elevando costas, respirationi inservientes; de quibus vero prolixius in myologia.

3. *Membrana, pleura* dicta, mox speciatim examinanda: totum thoracis cavum investiens.

252. His indicatis, *pectus aperiendum*; ubi notanda costarum utrinque in parte cartilaginea, juxta partem osseam, dissectio et sterni elevatio; quod dum fit, occurrit.

253. *MEDIASTINUM*: quod est membrana duplex, pleuræ continua, sita sub sterni, et costis cartilagineis sinistri lateris, eisque firmiter coherens, thoracem secundum longitudinem, in duas partes inæquales dividens: ubi notanda,

*Interstitium cellulosum*, satis notabile, inter utramque membranam, 1. in parte diaphragmati vicina; in quo subinde abscessus oriuntur, et 2. in parte thoracis suprema, ubi thymus hæret.

*Connexia;*

(c) Adenograph, cap. xxxvi.

*Connexio*; cum sterno, pleura, pericardio, aliisque vicinis.

*Situs*, non accurate sub medio sterni; sed sensim ad latus sinistrum descendit, quo dextra thoracis pars amplior sit sinistra (a).

*Vasa* arteria et vena, a mammariis, et diaphragmaticis; subinde vero propriae, ab aorta et cava, *mediastinae* dictae.

*Nervi*, a diaphragmaticis et parvi vagi et exigui.

*Vasa lymphatica*, ad ductum thoracicum abeuntia.

*Ufus*: I. bipartiri thoracem secundum longitudinem, ob varia commoda, ut: 1. ne, uno lobo pulmonis ulcerato, mox alter inficiatur; 2. ne pus, aqua, &c. in una thoracis cavitate contenta, simul-utrumque pulmonem afficiant; 3. ut uno thoracis latere vulnerato, in altero adhuc respiratio conservetur, ne vulneratus mox suffocetur, &c. II. Cor pendulum sustentare pro liberiori ejus motu: praesertim quando supini decumbimus.

254. Mediastino dissecto et sterno remoto, considerandus.

#### SITUS PARTIUM IN THORACE:

*Diaphragmatis*, in parte inferiori, transverse;

*Glandule thymi*, in superiori et media, inter lammellas mediastini,

*Pulmonis*, in utroque latere;

*Cordis*, in medio quasi, pericardio involutum, ita tamen, ut maxima ejus pars sita sit in latere sinistro;

*Oesophagi* sive *gulae*, in parte posteriori et sinistra;

*Vasorum majorum*, ut *venae cavae*, et *vena azygos*, in parte posteriori et dextra;

*Arteria*

(a) Winslow, in Hist. Acad. Reg. A. 1715. p. 309.

*Arteria aorta*, maxime in latere sinistro et posteriore;

*Ductus thoracici*, in homine inter aortam et venam azygos, in latere dextro.

255. Antequam autem hæc specialius considerantur, PLEURA, prius examinanda: quæ est membrana lævis, robusta, tensa, costis musculisque intercostalibus adhærens, et totum thoracis cavum cingens. In hac notanda,

1. *quod constet ex duobus quasi succulis*; quorum quilibet unum latus thoracis, investit, et singulus singulum lobum pulmonis continet; quodque ex horum conjunctione in medio thoracis oriatur *mediastinum*,

2. *Quod ex duplici lamella valde vasculosa componatur*, interiori, lævi; exteriori, inæquali.

*Arteria*, ab intercostalibus, mammariis et diaphragmaticis, copiosissimæ (a).

*Vena*, a venis ejusdem nominis, ac arteriæ: quæ vero in venæ azygos, ut et cavæ truncum superiorem omnes exonerantur.

3. *Vasa*

*Nervi*, ex vertebriis thoracis, et a diaphragmaticis.

*Lymphatica*, ad ductum thoracicum abeuntia.

4. *Glandule* a quibusdam in ea statuantur, sed immerito, conf.

5. *Ufus*: investire, lubricare et firmare totum thoracem.

256. THYMUS, est glandula, in recenter natis valde insignis, in superiori thoracis parte, proxime sub sterno

(a) *Ruyfch*, Epist. ii. Tab. ii. f. 1.



sterno fita, pericardio, trunco aortæ et venæ cavæ superioris incumbens. Hujus.

*Extensio*: a pericardio, secundum situm trunci aortæ, ad carotidum usque initium, imo quandoque ad thyroideam usque glandulam fere ascendit, ut aliquoties vidi.

*Figura*: incerta, varia, sive irregularis (*a*).

*Color*: in infantibus pallide carneus; in adultis, obscurior,

*Magnitudo*: in recentior natis, maxima; *longitudo*, trium circiter digitorum; *latitudo*, duorum; et *crassities*, dimidii digiti: in pueris sensim decrescit (*b*), et tandem in adultis et senibus penitus fere rursus evanescit.

*Substantia*: glandulosa, conglomerata, membrana cincta.

*Sanguifera* modo a subclaviis, vel mammariais aut mediastinis; modo a carotidibus et jugularibus.

*Vasa* {

*Lymphatica*, nunc ad ductum thoracicum, nunc ad venam subclaviam abeunt, carentque plurimum valvulis.

*Nervi*, a pari vago aut intercostali.

*Humor lacteus* quandoque in recens natis in eo reperitur.

*Ductus excretorius* nullus cognitus, ideoque et

*Ufus* adhuc incertus. Forte lympham secernit, eamque per vasa lymphatica ductui thoracico infundit, pro sanguinis et chyli dilutione, sicuti glandulæ mesentericæ et pancreas agunt in diluendo chylo. Major hinc usus ejus est in non natis, quam in natis: quia illi respiratione

(*a*) Vid. figura nostra 14. et 15. Tab. iv.

(*b*) An. 1725. in puero xiii. annos nato, hæctica extincto, eam scirrhus induratum et valde ingentem vidi.

ratione adhuc destituuntur, a quo tenuitas sanguinis maxime procuratur. *Bellingerus* vult, cum in utero præparare liquidum fœtus nutritium, illudque per singulares ductus ad os ejus demandare (a) : quos vero ductus nemo adhuc invenire potuit.

257. DIAPHRAGMA est pellis ampla, musculosa, robusta, convexa, abdomen transverse a thorace distinguens; unde Latinis *septum transversum* appellatur. In hoc notanda.

*Situs* obliquus, inter abdomen et thoracem; sic, ut anterior et dextra pars altior, posterior longe sit declivior:

*Superficies* superior est convexa; inferior vero concava.

*Connexio*, cum sterno, costis spuriiis, pericardio, mediastino et vertebrae lumborum.

*Figura* vulgo cum reticulo lusorio, vel raja pisce comparatur: at in transversum valde est oblonga et elliptica.

*Foramina*, duo magna in eo notari solent.

*Primum*, in sinistro latere, progulæ et parvis vagi transitu.

*Alterum*, in dextro, per quod vena cava inferior transit.

*Interstitium*, inter duo capita partis inferioris: aortam, venam azygos, et ductum thoracicum transmittens.

*Vasa: phrenica* audiunt: (*phrenis* enim *diaphragmatica* significat.)

*Arteria*, 1. Ab aorta, vel cœliaca; 2. A subclavia aut mammaria; et 3. Ab intercostalibus ac lumbaribus (b).

*Vena*,

(a) Tract. de Fœtu nutritio, Londin. An. 1717, edito.

(b) *Ruyssch.* Epist. ix. p. 13.

*Vena*, a cava, azygos, et subclavia.

*Nervi*, 1. duo magni diaphragmatici, utrinque a vertebralibus colli oriundi: qui toti fere in illud inferuntur (a); 2. ramuli a pari intercostali et vago.

*Lymphatica*, venam jugularem adeunt (b).

*Membrana* cingitur, superne a pleura; inferne a peritoneo.

*Substantia, musculoſa* cujus pars superior ampla, et elliptica, a costis spuriis, musculis abdominalis transversis, et cartilagine xiphoide carnea oritur: tendineque suo centrum diaphragmatis nervosum, fere triangulare, conficit: inferior vero, duplici surgit principio utrinque ex lumborum vertebriſ, ex fere in centrum superioris inferitur (c).

*Uſus* 1. pro *respiratione*: nam in inspiratione movetur deorsum; in expiratione vero sursum in cavum thoracis. 2. Pro *motu contentorum abdominis*, ventriculi, intestinorum, hepatis, lienis, chyli, bilis, &c. promovendo. 3. Pro *juvanda expulſione* ſæcum, urinae, foetus in partu, secundinarum, &c. 4. Transmittit, præter dicta, etiam nervos intercostales.

258. *PULMO*, est viſcus maximum thoracis; in quo notanda.

*Situs*: in utroque thoracis latere, cor quasi in medio continens.

*Connexio*: 1. Cum ſterno et vertebriſ ope mediastini.

2. Cum

(a) Sinister tamen longior est dextro, *Winflow. H. A. R.*

*An. 1715. p. 313.*

(b) *Nuck. Adenogr. p. 142.*

(c) Elegantes diaphragmatis figuræ vid. in *Cowperi nova Myotomia, Tab. 34. 35.*

2. Cum corde, ope vasorum pulmonalium. 3. Cum aspera arteria.

*Color* : in infantibus grate rubens, in adultis et senibus lividus, aut ex albo et nigro variegatus.

*Figura* : si inflatur, ungulis quodammodo bubulis similis : superius convexa, inferius concava.

*Diviso* : in duos lobos magnos, (*Celfo* Lib. iv. cap. 1. *Fibras*) dextrum et sinistrum : quorum sinister, qui minor, in duos ; dexter vero, qui major, in tres minores, et hi deinde in innumeros minimos dividuntur.

*Membrana* qua cingitur, cum pleura continua est.

*Substantia*, *Celfo* et *Plinio*, *spongiosa*, *Malpighio*, *vesiculosa* ex meris *vesiculis* minimis, membranaceis, et vasis variis composita : quæ sunt.

*Bronchia* : ex annulis principio imperfectis, in progressu vero frustis vario modo commissis, cartilagineis et membranis contractilibus composita ; quæ a trachea orta, primo in ramos, dein in ramulos innumeros divisa, *desinunt in minimas illas vesiculas*, (*interstitia* relinquentes inter se communicantia) præcipuam pulmonum substantiam conficientes, quæ ramulis racemorum instar adhærere videntur.

*Arteria et vena pulmonalis* : fere ut bronchia divisa, capsula communi, a pericardio orta, inclusa (a), ea ubique, vario tamen in variis situ, comitantur, et tandem extremis suis ramusculis, circa vesiculas, *rete vasculosum Malpighii*, efficiunt, serviuntque non nutritioni pulmonum, sed circulo sanguinis per pulmones.

*Arteria bronchialis*, *Ruysschii* vulgo dicta, nutritioni pulmonis dicata ex aorta, aut intercostalibus,

O

(a) Lancis. de corde p. 30. et 33.



costalibus, modo simplex, duplex, imo triplex oritur, et bronchiis ubique arcte cohæret (a).

*Vena bronchialis*, ex intercostalibus vel azygos.

*Nervi*, a plexu thoracis paris vagi et intercostalis.

*Vasa lymphatica*, ad ductum thoracicum abeuntia.

*Usus*, 1. *Respiratio*: qua sanguinis attenuatio in reti vasculoso perficitur. 2. *Voci* et loquelæ inservit. 3. *Odoratus*. 4. *Sanguinis emunctorium* est, &c.

259. *ASPERA ARTERIA*, *Trachea*, sive *Fistula spiritalis*, est canalis cartilagineus a faucibus ad pulmones extensus: cujus.

*Situs*, in media et anteriore colli parte.

*Connexio*: cum faucibus, pulmonibus et œsophago.

*Divisio*, in Laryngem et asperam arteriam, strictè dictam.

*LARYNX* est pars ejus suprema, crassior sive caput: in quo.

*Apertura* ad pulmonem, *Glottis* Græcis dicta, figuræ fere ellipticæ, quæ cartilaginibus ac musculis (b) ampliatur et angustatur, pro vocis in loquela et cantu mirabili variatione (c).

*Structura* potissimum ex cartilaginibus quinque:

1. *Thyroide*, sive *scutiformi*, quasi quadrangula, in anteriori colli parte sita, quæ *pomum Adami* vulgo dictum, sua prominentia efficit, et reliquarum maxima est.
2. *Cricoide*, sive *annulari*, ceterarum fere basi, infimam partem occupante: cui inferius aspera arteria adhæret.

3. 4. *Ary-*

(a) *Ruyfch.* valvular. lymphat. dilucidatio. p. 61. et *Epistol.* vi.

(b) De his v. *Myologia*, (§ 324.)

(c) *V. Dodart.* in *H. A. R. An.* 1700.

3. 4. *Arytænoidibus* duabus (a): gutturnium quasi efficientibus, figuræ singularis: quæ parti posteriori et superiori cricoidis, peculiaribus utrinque articulis junguntur, ut glottis aptius constringi et dilatari queat (b).

5. *Epiglottide*, Célso, *Lingula*: figura sæpius folii hederæ; superiori et anteriori thyroidis parti, super quam mox post radicem linguæ erecta eminet, juncta: cui etiam ligamento suo medio: duobus vero lateralibus, ossis hyoidis cornubus; et duobus posterioribus, arytænoideis cartilaginibus nectitur: quæ in deglutitione, fere ut pons mobilis, glottidem tegit, ne quid in eam incidat.

*Membrana*, laryngem intus investiens, valde sensilis, plurimisque osculis pertusa, liquidum lubricans plorantibus.

*Glandule arytænoideæ*, et *epiglottidis* per utramque hujus faciem extensæ, liquidum mucosum secernentes pro tota aspera arteria lubricanda.

*Ventriculi* five *sinus laryngis*, sunt cavæ modo majores, modo minores, intus super glottidem extensæ, voci inservientes (c).

*Aspera arteria*, five *Trachea*, strictè sic dicta, est canalis illè cartilaginofus, reliquus, quodammodo conicus, a larynge ad bronchia extensus: cujus.

*Principium*, rotundum, digitum facile admittit.

*Finis*, paullo augustior, sub sternò thoracem subit, ibique, antequam pulmones ingreditur, principio

O 2

in

(a) Santorin. quamlibet ex duplici constare vult, et vii. numerat. p. 97.

(b) Quatuor has priores cartilagines sæpe ex parte in ossa mutari, monuimus (§ 107.)

(c) De tota aspera arteria vid. Morgagn. Advers. i. Tab. i. ii. et v. p. 59. et seq.

in duos ramos, dextrum et sinistrum, qui *bronchia* dicuntur, dividitur, quæ utrinque per pulmones subtilissimis ramis distribuuntur, donec in vesiculas pulmonis definant.

*Substantia* : ex annulis cartilagineis xvi ad xx, et tunicis.

*Annuli*, qui Celso *circuli* dicuntur, imperfecti sunt : nam a parte posteriori tota trachea, ut et principium bronchiorum, membranacei existunt : partim, ne deglutitioni obstant ; partim, ut pro vocis variatione et excrementorum expulsiōe, hi canales constringi et dilatari queant.

*Tunica* quatuor sunt : earumque exterior *membranacea* est ; altera, *glandulosa* (a) ; tertia, *musculosa*, qua fibris transversis extrema cuiusque annuli inter se conjunguntur et contrahuntur (b) ; quarta, five interna, *tendinea* ac robusta, longitudinalibus fibris tracheam et bronchia breviora reddere potest, atque in ea plurima oscula glandularum tunice secundæ apparent (c).

*Vasa* : *arteriæ*, a carotibus externis ; *venæ*, a jugularibus.

*Nervi* : a recurrentibus et plexu cervicali.

*Ufus* : 1. communes cum pulmone. 2. specialis in deglutitione.

*Glandulæ* etiam notabiles exterius asperæ arteriæ accumbunt, quæ ei humectandæ inservire videntur : ut

1. *Thy.*

(a) Vid. *Morgagn.* Advers. i. Tab. i. fig. 100.

(b) Ibid.

(c) Ibid. Tab. i.

1. *Thyroidea* : quæ insignis est, ut plur. instar. lunæ cornutæ, medio suo superioribus trachææ annulis, cornibus vero fursum erectis, utrinque laryngi et œsophago adhærentibus.
2. *Bronchiales* ; quæ sunt glandulæ inferiori trachææ parti, bronchiorum divisionibus et œsophago nexæ, majores et minores : usus dubii.

260. In CORDIS examine considerabimus primo, PERICARDIUM, quod est saccus membranaceus, in parte mediâ et infima thoracis, inter duos pulmonis lobos situs, cor laxè includens. Hujus

*Figura* : conoidis, cordi analoga, fere triangularis.

*Magnitudo*, talis, ut cor commode continere queat.

*Connexio* : cum mediastino, diaphragmate et vasis cordis magnis sive communibus : a quibus hoc, simul cum corde, ob rationes dicendas, sustentatur. In bestiis vero plerisque cum diaphragmate non cohæret.

*Substantia* : ex membrana duplici, quarum

- Exterior*, communis cum mediastino et pleura.
- Interior*, propria, lubrica est, cum tunicis majorum vasorum continua, in qua quandoque multa

*Foraminula*, sive *pori*, adverso sole apparent.

*Vasa* : *arteriosa et venosa*, a mediastinis et diaphragmaticis.

*Nervi*, quoque a diaphragmaticis.

*Lymphatica*, ad ductum thoracicum abeunt.

*Usus* : 1. Sustentare cor, quasi pendulum, maxime quando dorso incumbimus ; 2. Defendere cor, ne aër frigidior, pulmones ingrediens, illud forte offendant ; 3. Ne pus, aqua, sanguis, in thorace hæ-



rens, cor lædere possit; 4. Liquorem pericardii, pro expeditiori cordis motu, continere.

*Liquor pericardii*: est liquidum loturæ carnis simile, quod in pericardio, parva plerumque copia, reperitur, videturque pro cordis humectatione, motusque facilitate (qui liberimus et continuus hic requiritur,) inservire: quod, ne deficiat, in sacculo hoc colligitur. Multi eum ex *glandulis* deducunt, quas vel in pericardio, vel in corde ipso existere volunt: quia vero hæ demonstrari non possunt, illud potius, in systole cordis at auricularum, ex his exprimi suspicor: nixus observatione *Bartholini*, de vulnere pericardii (*a*), et experimento *Thebesii* (*b*); eumque potius a *poris* pericardii rursus absorberi, quam excerni, existimo: male vero a quibusdam *negatur* (*c*).

*Concretio pericardii* cum corde in hecticis aliquoties a me observata est. Illud *desecisse* notarunt varii. (*d*) Sed *Lancisius* negat (*e*).

261. COR, est pars musculosa, robustissima, pericardio inclusa, in medio fere thoracis inter pulmones pendula, circulationis sanguinis et vitæ organum primarium. In hoc notanda

*Figura*, quodammodo conica: cujus pars amplior, *basis*; tenuior, *apex* dicitur: *inferior*, plana; *superior*, convexa est.

*Situs*, fere transversus five *horizontalis*; ita, ut *basis* in dextro, apex cum maxima cordis parte in sinistro latere, ubi pulsare precipitur, hæreat (*f*).

Plana

(*a*) Anat. reform. cap. de pericardio.

(*b*) Dissert. de Circ. Sangu. in corde.

(*c*) Conf. exper. *Littrii* Hist. Ac. Reg. A. 1711. p. 37.

(*d*) Ibid. A. 1712. p. 47. *Goney* Chirurgie p. 339. *Columbus* de re anatomica.

(*e*) Lib. de corde.

(*f*) Optime delineatus ab *Vesalio* Lib. iii. fig. ult. et Lib. vi. fig. variis, atque *Eustachio* Tab. ix.

Plana superficies diaphragmati incumbit, convexa fursum spectat.

*Connexio*: 1. interventu pericardii cum mediastino, sterno, vertebriis, et diaphragmatis quasi media parte; ne in motibus corporis variis, e sede sua disturbari, inverti aut distorqueri possit: id quod sine præsentaneo vitæ periculo contingere non posset. 2. *vasis*, vasis communibus cohæret; *apex* vero liber est, et cavitate quadam, lobis sinistri pulmonis, juxta sextam costam veram fovetur.

*Longitudo*, vi circiter transversorum digitorum; *latitudo* basis, v; *circumferentia* ejusdem circiter xiii digitorum.

*Substantia*: *carnea* sive *musculosa*, Hippocrati et Celso jam nota (a): duabus magnis cavitatibus, quæ *ventriculi* dicuntur, instructa, extra et intus membrana cincta.

*Pinguedo*, vasa cordis, basin et apicem obducit, pro eo lubricando, ejusque motu perpetuo facilitando.

*Vasa sanguifera*; quæ sunt vel

- |   |  |
|---|--|
| { | <p><i>Propria</i>: ut <i>arteriæ</i> et <i>venæ</i>, <i>coronariæ</i> dictæ, innumeris ramulis et anastomosis vario modo per ipsum cor distributæ, pulchre a Ruyschio delineatæ (b).</p> <p><i>Communia</i>, eaque maxima, <i>venæ</i> duæ, <i>cava</i> et <i>pulmonalis</i>; atque <i>arteriæ</i> duæ, <i>pulmonalis</i> et <i>aorta</i>.</p> |
|---|--|

*Nervi*: a pari vago et intercostali, non adeo insignes.

*Sacci* sive *sinus*, duo; alter ad auriculam dextram, alter ad sinistram: hic sacculus venæ pulmonalis, ille venæ cavæ audit.

*Auriculæ* duæ, (cordis in basi quasi appendices) dextra

(a) Cels. lib. iv. cap. i.

(b) Epist. problem. iii. et Thes. anat. iv. Tab. iii.

tra et sinistra vulgo dicta. Dextra, longe major sinistra: hæc, in posteriori; illa, in anteriori parte sita est. Sunt diverticula sanguinis, dum cor est in *syssole*: et substantiam habent muscularem, ex columnis quasi lacertosis, cum interjectis fulcis, pro constrictione et expulsionem sanguinis in cor, quando hoc est in *diastole*: hinc horum motus, cum cordis motu, *achronos* est.

*Cavitates* duæ, *Ventriculi* dictæ, perquam insignes, quorum

*Dexter*, tenuior et debilior, sed ut plurimum capacior sinistro, sanguinem ex vena cava et auricula dextra recipit, atque in arteriam pulmonalem ac pulmones expellit.

*Sinister*, longe robustior et crassior, at angustior, dextro, sanguinem ex vena pulmonali et auricula sinistra attenuatum accipit, atque in aortam magna vi extrudit. Ille in anteriori thoracis parte, hic in posteriori situs est; quare ille *anterior*, hic *posterior* rectius dici posset (a).

*Septum*, inter duos ventriculos, robustum, non perforatum.

*Tuberculum* magnum in auricula dextra, inter venæ cavæ superioris et inferioris concursum multum cum *Lowero* statuunt, eique magnos usus adscribunt. Verum hoc quidem in bestiis, sed non in homine inveni.

*Lacertuli* sive *columnæ carneæ*, cum fulcis interjectis, in utriusque ventriculi et auriculæ parietibus quam plurimi, *totidem quasi parvuli muscoli*, ex quorum tendinearum fibrarum concursu in corde sunt peculiare membranæ, *valvulæ* dictæ, ad orificia auricularum cordis positæ. Ejusmodi etiam columnæ

ex

(a) Winslow. Hist. Ac. Reg. 1715. p. 312.

ex uno ventriculorum latere in oppositum transverse feruntur: partim ut in systole contractionem cordis juvent, partim ut in diastole nimiam eorum dilatationem impedian (*a*).

*Vulvulae cordis* sunt triplices: 1. *tricuspidales* dictae, tres, ad ingressum venae cavae, in dextro ventriculo; 2. *mitrales*, duae, prioribus similes, ad ingressum venae pulmonalis, in sinistro ventriculo: sanguinis ex corde refluxum, dum constringitur, in venas impediunt; 3. *semilunares*, tres, tam in principio arteriae magnae, quam pulmonalis, reditum sanguinis ex arteriis in cor prohibentes: quae roboris causa *fibris carneis* et *corpusculis certis sphaeroideis* instructae sunt (*b*).

*Oscula venarum Thebesii* (*c*) et *Verheyeni* (*d*) in caveis cordis male pro arteriis, fermentum cordis excernentibus habita a *Vicussenio* (*e*): revehunt enim sanguinem ex substantia cordis, tam ex arteriis quam venis, mox ad cava ejus.

*Fibrae substantiae muscularis* mirabilem obtinent fabricam, egrigie primum a *Lowero* (*f*) extricatae. 1. Enim occurrunt *rectae* in ventriculo sinistro. 2. Aliquo modo *spirales*, utrique ventriculo communes, et quidem duplicis ordinis: exteriores, a *basi et tendine cordis* sinistrorsum; interiores, dextrorsum excurrunt, et priores intersecant. 3. Aliae *arcuatae, obliquae, transversae*, vix satis extricandae (*g*) agendoque cava cordis fortiter constringunt, atque

(*a*) Vid. de his, ut et de tota reliqua cordis fabrica elegantissimae *Cowperi* novae figurae in *Myotom.* in fol. a Tab. 36. ad 40.

(*b*) *Morgagn.* Advers. i. Tab. 4. fig. 3.

(*c*) Dissert. de Circ. Sang. in corde.

(*d*) Anat. cap. de Corde.

(*e*) Nouvelles Decouvertes sur le coeur.

(*f*) Traët. de Corde.

(*g*) *Lancis.* de corde Tab. iv.



que sanguinem expellunt. Hanc vero fabricam in duos distinctos musculos, quorum quilibet unum ventriculum efficit, resolvi docuit *Winslows* (a).

*Ufus* : circulatio sanguinis. Sanguinem enim per venas ex omnibus partibus recipit, et per arterias ad omnes rursus partes suo motu propellit: unde vitæ corporisque conservatio, et omnium reliquarum partium functiones dependent.

*Motus hic cordis mirabilis* est, dies noctesque sine intermissione, et sine delassatione, centum quandoque annos perdurans, unicoque die centies millies fere pulsans: quo ipso autem verum a Mechanicis adeo desideratum *perpetuum mobile* constituit, Deique stupendam sapientiam manifestat (b.)

*Circulatio sanguinis in fœtu*, utero contento, ob respirationis defectum et pulmonum quietem, alia ratione contingit, quam in natis: sanguis enim in illo non (excepta pauca quantitate) per pulmones transagitur; verum partim per *foramen ovale*, inter dextram et sinistram auriculam, partim per *canalem arteriosum*, inter arteriam pulmonalem sinistram et aortam, ad sinistram cordis ventriculum et aortam transit.

262. OESOPHAGUS SIVE GULA, Ciceroni et Celso *stomachus*, est canalis membranaceus, a faucibus ad ventriculum transmittens. Hujus

*Figura*, infundibuliformis: et pars suprema amplior PHARYNX audit.

*Situs* : in collo, fere post tracheam, juxta longitudinem vertebrarum colli, in thorace tamen parum ob

(a) Hist. Ac. Reg. A. 1711. ubi et vulvarum cordis nov. præparatio.

(b) Vid. *Hamberger*, diss. de Deo ex demonstratione cordis,

ob aortam ad dextram, sed mox rursus in sinistram inflectitur.

*Substantia*, membranacea, ex v. tunicis constans: quarum

1. *Exterior membranacea*, in thorace cum pleura continua.
2. *Musculosa*, robusta; in homine ex duplici strato, fibris scilicet longitudinalibus et annularibus sive circularibus (a); in bobus vero aliisque variis animalibus, ex duabus lamellis spiralibus, se decussantibus, constans, constrictioni et propellendis cibis inserviens.
3. *Cellulosa*, fere ut in intestinis.
4. *Nervæ*, quoque satis crassa, in varias adhuc lamellas dividua, multis vasculis, et glandulis instructa, (quæ propterea a *Verheyeno* (b) in *vasculosam* et *glandulosam* subdividitur) cum membrana oris et ventriculi interiori continua.
5. *Villosa*, vulgo *crusta villosa* humore lubrico obducta.

*Musculi*, *pharyngis* œsophagi partem superiorem, vel aperiunt, vel constringunt: de quibus vero in *Myologia*.

*Glandulæ* minores in suprema præsertim *pharyngis* parte copiosæ, quæ cum osculo excretorio haud raro apparent.

*Arteriæ*, a carotidibus, aorta, intercostalibus et cœliaca.

*Venæ*, a jugularibus, azygos, et coronaria, ventriculi.

*Nervi*,

(a) Vid. *Cowper*. *Myotom.* in fol. Tab. xxix. fig. 3. *Schellhammer*, in *Analect. anat. diff.* viii. N. 54. ut *Santorin*, p. 138. eas *spirales* esse contendunt.

(b) *Anatom.* cap. de œsophago.

(c) *Dissert. Anat. de Gland. conglomeratis œsophagi.*

*Nervi*, a pari vago. Forte et *vasa lymphatica*.

*Ductus excretorii novi Vercelloni* (a) liquidum subalsum in oesophagum et ventriculum ducentes, orti ex glandulis,

[ *Gastricis*, conglomeratis, sinistro ventriculi orificio vicinis ;

[ *Dorsalibus*, circa quintam thoracis vertebra sitis ;

[ *Bronchialibus*, *trachealibus* et *thyroidea*.

*Ufus* : deglutitio et commixtio liquidi, digestionis inservientis.

### De COLLO, TERTIA TRUNCI PARTE.

263. *Collum*, est tertia pars trunci, tenuior scilicet illa, inter thoracem et caput sita : a sternum et claviculis ad caput se extendens. Constat ex

[ *Tegumentis communibus*.

[ *Vertebris*, ut plurimum septem.

[ *Musculis*, multis, caput, collum, laryngem, pharyngem, os hyoides, &c. moventibus.

[ *Arteriis*, carotidibus, internis et externis, atque vertebralibus, valde insignibus.

[ *Venis*, jugularibus, internis et externis, venisque vertebralibus, admodum magnis.

[ *Nervis*, magnis, paris vagi, intercostalis, recurrentibus, diaphragmaticis et brachialibus.

[ *Medulla spinalis* parte.

[ *Aspera arteria*, sive Trachea, præcipue Larynge, in quo *pomum* Adami hic eminet.

[ *Pharynge* et *Oesophagi* parte.

[ *Glandula thyroidea* aliisque minoribus glandulis.

264. Actum vero jam est de *Vertebris* ejus N. 116. ad 120 ; de *Aspera arteria* N. 259. et de *Oesophago* N. 262. Sed de medulla in spina, *musculis*, *arteriis*,

(a) Dissert. anat. de Gland. conglomeratis oesophagi.

*riis, venis et nervis infra speciatim dicturi sumus: non enim negligenda vel omittenda est colli consideratio, ut multi anatomici consueverunt: quia partes continet haud minoris ad vitam momenti, scituque haud minus necessarias, quam abdomen; quæ propterea indicandæ a docentibus, et probe noscendæ a discipulis. Hinc etiam ab Aristotele, Ruffo, Oribasio, Coitero, Riolo, Ruyschio, Morgagnio, aliisque, in suis corporis divisionibus non omittitur, et a reliquis partibus distinguitur; quia neque recte, neque commode, aut ad caput, aut ad thoracem referri potest.*

## DE CAPITĒ TRUNCI QUARTA PARTE.

265. CAPUT, quarta trunci pars est omne id, quod supremæ colli vertebræ insidet. In hoc notanda

*Figura: rotundo-oblonga, quodammodo ovata, eminens antè et posterius, ad latera vero complanata: sic tamen, ut anterior pars, præsertim circa frontem, minus lata, quam posterior. Figura huic contraria, vel ab hac recedens, deformitatem, atque sæpe iudicii læsionem, et infert et indicat.*

*Magnitudo: proportionata sit corpori: magna enim vel parva nimis, vitium non solum formæ, sed et iudicii, plerumque producit. Præstat tamen caput paullo majus, capite nimis parvo: quippe in quo plerumque etiam parum iudicii,*

*Situs: in suprema corporis parte, 1. ut animæ sedes in sublimiori sit loco; 2. ob utilitatem organorum sensuum, quæ in eo continentur, et animæ quasi satellites sunt, in loco altiori positionem.*



*Diviso superficiei, in partem.*

*Non capillatam, quæ facies dicitur, organa sensuum, ut visus, olfactus, gustus, auditus &c. continens; et*

*Capillatam: cujus pars anterior, sinciput; posterior, occiput; suprema, bregma et vertex; laterales vero partes, tempora audiunt.*

*Partes constituentes: quæ sunt vel continentelæ vel contentæ.*

**CONTINENTES PARTIS CAPILLATÆ** sunt vel

*Communes, ut in aliis partibus: nimirum*

*Cuticula sive epidermis;*

*Cutis, quæ hic crassissima et durissima;*

*Pinguedo: circa cranium pauca; in genis, copiosa.*

*Proprie*

**PILI:** de quibus N. 199. jam actum est.

**MUSCULI CRANII,** quatuor: valde tenues, duo in fronte, *Frontales*; et duo plerumque in occipite, *Occipitales* dicti: qui suis tendinibus superne cranium, tanquam *galea*, cingunt. vid. Myologia.

**PERICRANIUM,** est membrana cranium proxime investiens: tenuis quidem, at fatis valida.

*Cohæret cum cranio, musculis vicinis et dura matre præsertim circa futuras.*

*Dividi potest in duas lamellas, hinc a quibusdam in pericranium et periostium, sed præter necessitatem aut utilitatem, distinguitur.*

*Vasa sanguifera habet copiosissima, cum reliquo capite communia;*

*Nervos vero e vertebra collis et pari VII cerebri.*

*Ufus ejus est, I. sustentare vasa pro cranii*

cranii nutritione; 2. pro sensu cranio conciliando: quod, utpote os, sine hac membrana, non sentit.

CRANIUM, pro cerebri defensione, mere osseum, ex octo robustis constans ossibus, ope suturarum junctis: de quibus jam in Osteologia. Hic vero solum notandum, quod, ad interiora, lustranda, superior, dimidia circiter pars, ferra transverse sive *horizontaliter* dividenda, et deinde caute auferenda: qua ablata, rubentia puncta, quæ vascula rupta, demonstrant, quomodo subjectæ duræ matri, a qua intus nutritur, per vascula adhæserit.

CONTENTAE PARTES, sunt *Cerebrum*, &c.

267. Circa CEREBRUM, {animæ sedem primariam, primum

MEMBRANÆ, tres notandæ, *meninges* et *matres* dictæ: quarum

I. DURA MATER, mox sub cranio sita, robusta, crassa et dividua membrana, ex fibris tendineis constans: (a) in qua

*Punctula rubra*, avulso cranio secto, apparent, quæ vascula sunt rupta, quibus cranio adhærebat.

*Figura et magnitudo* cum cerebro fere et cranio conveniunt.

*Connexio*: jungitur ubique cranio, ope vasculorum: superius tamen laxius: inferius, arctius: ita et cum subjectis partibus tamen laxè cohæret, et fere solum contigua est.

*Arteria*, a carotidibus et vertebralibus, ut ramuli distributæ (b)

P 2

*Vena*,

(a) *Pacchion.* de dura matre.

(b) *Rosch.* Thes. v. Tab. ii. f. 4.

*Vena*, duplicis generis: quædam ut alibi in corpore, arteriisque sociæ; quædam vero peculiare, triangularis figuræ, robustæ, *SINUS* vocantur. In his notanda

*Numerus*: quidam multos statuunt (c); alii tantum quatuor præcipuos numerant; ut primo *Sagittalem* vel *Longitudinalem*, qui a fronte et crista galli ad occiput, per medium cerebri excurrens, desinit in duos *Laterales*, (48\*) figuram *circumflexi* Græcorum representantes, utrinque in *venæ jugularis sinum* sive diverticulum se exonerantes: qui cerebro exento demum videri possunt. Denique *Quartus*, a regione glandulæ pinealis provenit (d), et inseritur fere, ubi illi tres concurrunt: quem locum *Torcular Herophili* appellant (e). *Minores*, infra cerebrum adhuc varii, de quibus N. 273.

*Venarum cerebri singularis in hos sinus insertio.*

*Glandula* conglobatæ *Pacchioni* exiguæ in parte superiori (f).

*Chordæ Willisii* transversæ in sinibus, nimirum sinuum extensionem impediunt.

*Ufus*: sanguinem peculiari artificio e cerebro revellere.

*Nervi*, a quinto et septimo pari cerebri, pro sensu.

*Vasa lymphatica*, nondum certe demonstrata.

*Processus*: 1. *falciformis*, inter duo cerebri hemisphæria; 2. inter cerebrum et cerebellum; 3. inter cerebelli divisionem, magni usus.

*Motus*:

(a) *Ortlob*. in *Oecon. animal.* fig. 1. et *Vicussen*. in *Neurog.*

(b) *Ridley* *Anatom. cerebr.* fig. iv. C.

(c) *Ibid.* lit. g. et f. 5. lit. P. et *Vicussen*. l. c. Tab. 1. E.

(d) *Tr. de gland. dur. matr.* et *Ruyfch*, *Thef. anat.* vii. tab.

i. f. 3.

*Motus*: secundum Baglivium et Pacchionum, hunc membranæ proprius, muscularis; qui vero a pulsu arteriarum ejus oriri videtur (a).

*Usus duræ matris*: 1. loco periostii cranio intus inservire; 2. cerebrum defendere; 3. processibus suis cerebrum et cerebellum firmare, compressionemque præcavere; 4. ope sinuum calorem cerebro conciliare.

## De ARACHNOIDEA.

268. II. ARACHNOIDES, altera cerebri tunica a Valerolio primum descripta (b), valde tenuis ob similitudinem telæ araneæ ita dicitur: in qua notanda:

*Situs*: sub dura matre, inter hanc et piam matrem.

*Connexio*: in superiori cerebri parte, cum pia matre adeo arcta, ut sine laceratione inde separari nequeat; in inferiori vero parte, præsertim circa cerebellum, medullam oblongatam et totam spinalem, tam laxa, ut ibidem sine sectione facile et abunde conspici queat; licet nonnulli adhuc hodie eam in dubium vocent, aut prorsus negent, aut solum, ut Ridleyus (c) alliique, pro exteriori piæ matris lamella habeant.

*Extensio*: eadem ac duræ matris, nimirum per totum cerebrum et spinalem medullam; hanc vero tantum laxissime ambit: ut optime videri potest, si in aqua vel spiritu vini suspenditur.

*Vasa sanguifera*: nulla in ea, sicut in epidermide, certe observata sunt: quamvis a nonnullis delineentur (d).

P 3

Glandulæ:

(a) Ridley. Transf. Angl. 1703.

(b) Morgagn. Epist. anat. l. n. 19.

(c) Anatom. cerebri.

(d) Ut Bidloo. Anatom. corp. hum. Tab. 8. fig. 5.



*Glandule* : inter hanc et duram matrem circa truncos vasorum a *Santorino* hic describuntur (e) quæ liquidum, quod inter has membranas, secernere videntur.

*Ufus* : cerebri in volucrum constituere. Quid vero tam tenuis membrana, in qua nulla vasa conspiciuntur, cerebro et medullæ spinali prodesse possit, haud adeo patet. Attamen, monente *Santorino* cum pia mater inter cerebri anfractus alte se demittat, hæc super eam sic protenditur, ut et subeuntia vasa firmet, et frequentissimos eorum flexuum sulcos colligat, et ne quid illuc intro forte descendat, quod cerebrum lædere possit, omnino prohibet.

269. III. PIA MATER, (quæ a veteribus vulgo una cum arachnoidea pro secunda habetur) secundum recentiores est tertia cerebri membrana, sub arachnoidea cerebrum proxime et firmiter ambiens. In hac notanda

*Extensio* : non solum per superficiem cerebri, sed etiam per omnes ejus sulcos, anfractus et plicas, se infinuat. Medullam in spina et nervos quoque investit : hinc superficies ejus longe major, quam reliquarum cerebri membranarum.

*Cohæso* : cum

{ *Cerebro sano*, arcta et firma ; in hydropicis, laxa.  
*Arachnoidea*, superius arcta, inferius laxa.  
*Dura matre*, non nisi per venas, ad finus ambe-  
 untes.

*Vasa sanguifera*, communia cum reliquo cerebro, copiosissima, sic, ut ex talibus fere tota conflata videatur : prout injectiones mirabiles *Ruyfchii* (a) docuerunt.

*Arteria*,

(e) *Observat. Anatom.* p. 52.

(b) *Ibidem* p. 53.

(c) *Epistol. problem.* vii. ix. xii. ut et *Thes. anat.* variis in locis.

*Arteriae*, a carotidibus internis et vertebrali-  
bus;

*Venae*, singulari, obliqua ratione varios in sinus  
duræ matris? hi in *saccos* sive *diverticula*;  
hæc in venas jugulares et vertebrales, se ex-  
onerant (a)

*Nervi*, hujus substantiam intrantes, nulli observati  
sunt.

*Vasa* quoque *lymphatica*, nulla mihi in cerebro visa.

*Glandulae* a *Willisio* aliisque in ea statuuntur, secre-  
tioni liquidi, meninges humectantis, destinatae;  
quæ vero ut plurimum tantam circa sinum longitu-  
dinalem observantur, vel eadem esse videntur,  
quæ N. 268. *Santorinus* tunicæ arachnoideæ ad-  
scripsit.

*Ufus*: involvere cerebrum, et sustentare ejus vasa  
sanguifera, ut hæc eo melius per omnes sulcos,  
plicas et anfractus illius distribui queant, pro li-  
quidi in cerebro secernendi, sive spirituum, suffi-  
cienti copia suppeditanda.

270. CEREBRUM strictè dictum: in quo notanda

*Figura* superius globosa, sed paulo inæqualis,  
*anfractibus*, sulcis seu *gyris* suis, intestinula  
quasi repræsentans.

*Divisio*: in duo quasi *hemisphæria*, interventu  
processus falciformis duræ meningis; et hæc  
rursus in *lobos* anteriores, medios et posteri-  
ores.

*Magnitudo*, seu moles integri cerebri ad libras  
quatuor accedit; et sic fere triplo majus ce-  
rebro bubulo.

*Substantia*:

(a) *Vicussenii* Neurograph. Tab. i. et *Lower*, de Corde Tab. 6.  
f. 1. *Ridley* Anat. cerebri fig. iv. 22

*Substantia* : si pars quædam resecatur, duplex apparet.

Exterior, *cineracea* sive *corticalis* dicta :  
ejus

*Grassities* duarum quasi linearum, et reptatus serpentinus, profunde sæpius cerebrum penetrans.

*Structura* : secundum

*Malpighium*, *Bidloum*, et plerosque hos sequentes recentiores, *glandulosa* ;

*Ruyfchium* vero, *Ridleum*, *Bergorum*, *Vieussenium*, et alios tota *vasculosa* (a) : certe enim, si ubique in aliis visceribus, hic tamen glandulas non demonstratas esse puto.

Interior, alba ; *medullaris* appellata, ejus

*Structura* : videtur subtilissime fibrosa ; sive tubulosa ; totum reliquum cerebri constitutuens.

*Origo* : ex arteriis minimis substantiæ corticalis.

*Finis* : principium nervorum, qui inde omnes oriuntur et liquidum suum nerveum accipiunt.

*Durities* : paulo major corticali.

*Corpus callosum* : in conspectum prodiens hemisphaeriis diductis : quod album est, duriusculum et hemisphæria cerebri fibris transversis conjungit : in quo *Lancisus*, aliique, sedem animæ cogitantis constituunt (b).

*Ventriculi*

(a) *Ruyfch.* Epist. xi. et *Theaur. anat.* variis in locis. *Bergerus* in *Physiologia*. *Vieussenius* in *novo systemate vasorum*.

(b) *Dissert. de Sede animæ cogitantis*, *Camerar.* in *Ecclæst. Medicin.* p. 18.

*Ventriculi* : sunt notabiles sive insignes sinus in cerebro, figuræ irregularis et quatuor vulgo numerantur :

*Anteriores duo* : primus scil. et secundus, qui maximi ; apparent demum, quando cerebrum, horizontali sectione, ad corpus usque callosum, auferatur (a). In his notanda.

[ *Septum lucidum*, seu potius *pellucidum*, elevato corpore calloso, inter duos hosce ventriculos conspicuum : ex substantia quidem tenui medullari, duplici tamen pariete, caveam oblongam comprehendente, pia matre obducta, constans, dictos ventriculos, fere ut mediastinum pectus, distinguit. A *Galeno* hinc appellatum est *diaphragma cerebri*.

*Fornix* : sub septo lucido occurrit, ex medullari substantia compositus ; cujus pars anterior duplici surgit radice, quæ mox coeunt ; posterior rursus bifida, *Crura formicis*, item *Pedes hippocampi*, dicta.

*Plexus choroideus*, est membrana vaseulis repletissima ; at glandulis destituta, per totos hos sinus protensa : pulchre delineatus a *Rayshio* (b).

*Corpora striata* : extus cineracea, intus pulchre striata, principia medullæ oblongatæ constituent.

*Thalami nervorum optidorum* : extus albi, intus cineracei ; inter quos et cerebellum

*Ventriculus tertius* (c) : in quo, præter plexus choroidei partem, notanda *Glandula pinealis*, substantiæ cineritiæ, cum processibus et basi sæpe medullaribus ;

(a) Hos glacie totos repletos reperi in cadavere senis A. 1716.

(b) In Epistolis Tab. 13.

(c) Multi de hoc ventriculo aliter sentiunt.



dullaribus; *Nates*, *Testes*, atque sub his *Valvula magna cerebri*, et *Aquæductus Sylvii* (a): cujus orificium posterius *Anus*, anterius, *Rima ad infundibulum*, ac *Vulva* multis vocatur, communicationem præbens duobus anterioribus ventriculis, et tertio cum quarto. Quæ vero pleraque exempto cerebro melius videri possunt.

*Ventriculus quartus*: est sinus inter cerebellum et subjectam, medullam oblongatam, exempto, et dissecto per medium cerebello, demum rite conspicuus: de quo plura N. 272.

271. CEREHELLUM, quasi parvum cerebrum: quia hoc sexies fere minus est. In quo notanda

*Situs*: sub posterioribus lobis cerebri, et posterioribus duræ matris processibus, in inferiori cranii parte: et quidem occipitis foveis, ubi a processibus illis, ne a cerebro comprimatur, impeditur.

*Figura*: ad globosam, aliquo modo compressam, accedit.

*Superficies*: minus gyrata, quam cerebri, sed quasi *fulcata*, et in lamellas fere parallelas divisa: quæ lamellæ in medio maximæ, at per gradus utrinque tanquam diversa circuli fragmenta, sensim minores, desinunt utrinque in *Processum*, *vermiformem* dictum, anteriorem et posteriorem.

*Substantia*: si in partem dextram et sinistram cultro dividitur, *cinerea* quoque est et *medullaris*, sed cinerea sive *corticalis* longe hic copiosior medullari, atque arbusculas quasi repræsentat, quarum trunci ita dictos *Pedunculos cerebelli* constituunt.

*Sinus* sive *Cavitates*: nullæ adsunt in cerebello, secus ac in cerebro; sed substantia ubique solida est.

*Lobuli*

(a) A *Vesalio* et *Arantio* jam descriptus: *Morgagn. Epist. anat. l. n. 19.*

*Lobuli cerebelli*, racematim quasi arbusculis medullaribus, foliorum instar, diviso cerebello, adhærentes apparent (a), qui vero lobuli five foliola, cerebro integro lamellæ illæ sunt cerebelli, pia matre cinctæ et totum cerebellum constituentes.

*Pedunculi cerebelli*, ex tribus processibus medullaribus constant, quorum *primus*, a cerebello versus testes ascendit et *Valvulam magnam cerebri* format; *alter*, *Prominentiam annularem Willisii*, five *Pontem Varolii*; *tertius* vero ad spinalem medullam descendit.

272. MEDULLA OBLONGATA: est substantia inferior, cerebri et cerebelli, medullaris, in caudam quasi coalita, ad foramen magnum ossis occipitis extensa, spinali medullæ et nervis cerebri originem præbens (a). In hujus parte inferiori,

Dum cerebrum e cranio decenter eximitur, spectanda

{ *Nervorum cerebri*, vulgo x; rectius ix. tantum paria, commode sub his versiculis comprehensa:

{ *Olfaciens, Cernens, Oculosque movens, Patiensque,*

{ *Gustans, Abducens, Audiensque, Vagansque, Loquensque.*

{ *Arteriarum carotidum internarum in cranium ingressus.*

{ *Infundibulum, ejusque in glandulam pituitariam insertio.*

{ *Nervus spinalis accessorius, Willisii (b).*

{ Postquam cerebrum e cranio exemptum est, consideranda

In

(a) Vid. Fig. nostra 16. Tab. iv. a nullo antea ita exhibiti.

(b) Hanc non sine ratione sensorium commune esse existimat Schelhamm. Annal. anatom. diff. xiii. N. 25.

(c) De cerebro Fig. 1. MM,

In parte inferiori.

*Arteriarum carotidum et vertebraliū anastomoses (a) ac singularis per cerebrum distributio (b).*

*Crura medullæ oblongatæ cerebri, ex quibus oblongata,*

*Crura, seu pedunculi cerebelli, et spinalis medulla.*

*Ortus plerorumque nervorum cerebri parium. Protuberantiæ orbiculares, pone infundibulum, duæ.*

*Protuberantia annularis Willisii, five Pons Varolii, male a Willisio aliisque, sed recte a Ruyschio delineata (c).*

*Finis medullæ oblongatæ, atque in hoc Eminentia pyramidales et olivares Vieussenii (d) ac Ruyschii (e).*

*Tunica arachnoides, maxime hic conspicua.*

In parte superiori, postquam cerebrum rursus invertitur,

*Ventriculus iv, et Calamus scriptorius, cum crena sua, medullam spinalem in duas partes dividente.*

*Omnia rursus, quæ in ventriculo tertio descripta sunt.*

*Substantia medullæ oblongatæ: extus, medullaris est; intus, paucum corticalis, seu cinereæ substantiæ continet.*

VASA harum partium, et simul totius cerebri:

*Ar-*

(a) Ridley l. c. fig. 1. d.

(b) Ruyschius Epistol. problem. Tab. xiii. et 15.

(c) Ibidem.

(d) Tab. 4. R. 3.

(e) Epistol. Tab. 14. f. 4. et 5.

*Arteria*, a carotidibus et vertebralibus: *carotides* per singulares canales ossis petrosi; *vertebrales* vero, per foramen magnum occipitis, miris flexibus cranium intrant.

*Vena*, interiorem cerebri substantiam vix penetrant, sed e corticali prodeuntes, se in sinus duræ matris (§ 267.) inserunt,

*Nervi*, et *vasa lymphatica* haud certe perspecta.

#### USUS CEREBRI

*Generalis* est, functionibus animæ famulari, 2. *Spiritus* discernere, eosque ad nervos, pro sensu et motu transmittere. Cerebrum tamen *spirituum animalium*; cerebellum vero, *vitalium et naturalium* secretioni magis destinatum est.

*Specialis* vero uniuscuiusque partis cerebri (quibusdam forte exceptis) incognitus, vel certe perquam dubius.

273. Restant, cerebro exento, in cranio adhuc consideranda: *Egressus novem illorum* (§ 272.) *parium nervorum* cerebri.

*Ingressus arteriarum* cerebri et duræ matris.

SINUS DURAE MATRIS majores (§ 267.) ii. iii. et iv.; *sinus falcis inferior*, itemque *circularis* (a) circa glandulam pituitariam, *Receptacula* veteribus dicta (b), atque alii minores varii, imo quamplurimi, in basi cranii (c) una cum eorum exitu e

Q

cranio

(a) Ridley Fig. ii. 2, 3.

(b) Morgagn. Advers. vi. p. 7.

(c) Conf. Vieussens Neurograph. Tab. xvii. Ortlob. Hist. Part. p. 155. Morgagn. Advers. vi. p. 3. 7. 24, 25. Santorin. p. 74, 75. in quibus vero naturam varie ludere observavi cum Schelhamm. Analest. anat. Dissert. xiii. N. 9. cum quo ut et cum Morgagn. Adv. vi. p. 1. annotavi, inferiorem falcis sinum non semper adesse.



cranio vario (a), et partim in venas occipitales et vertebrales, maxime vero in venas jugulares ingressu quos omnes prolixè describere, vix operæ pretium esse existimo.

**RETE MIRABILE:** quod est plexus vasorum et fibrarum membranacearum retiformis, utrinque juxta glandulam pituitariam, sub dura matre ubi sinus singularis est, situs; major in vitulis, quam homine; sed usus incognitus.

**GLANDULA PITUITARIA:** est parva glandula, in sella equina, intra duplicaturam duræ matris sita, in qua aliqua cavitas (b): cujus

*Denominatio:* ab attributo usu absorbendi pituitam cerebri orta est.

*Membranae,* duæ 1. Dura matre cingitur et suspensa quasi tenetur (c). 2. Tenui, piæ matri simili; quæ pro infundibulo pervia.

*Magnitudo et figura,* cum phaseolo parvo fere convenit, una cum *appendice* in parte posteriore: major tamen comparate in bestiis, quam homine plerumque observari solet.

*Substantia glandulosa:* ex albo rubens, ut plurimum duriuscula et firma; in appendice molior et cinerea (d).

*Vasa:* *Arteria*, a carotidibus: *venæ*, ad sinus proximos abeunt; *nervi* a quinto pari.

*Ductus excretorius,* forte est *infundibulum* (§ 272.), quod e medio ejus provenit: nam nullus alius notus.

*Usus:* Vulgo statuitur, quod imbibat pituitam ventri-

(a) Varios exitus *emissariorum* nomine describit Santorini loc. cit.

(b) *Littre* Hist. acad. Reg. A. 1707.

(c) *Ibid.*

(d) *Morgagn.* l. c. p. 31.

ventriculorum cerebri, per infundibulum allatum, eamque postea foras mandet (a); qui vero usus mihi haud verisimilis est: 1. Quia glandularum officium est, aliquid secernere; 2. Quia ad illud simplex canalis unus alterve suffecisset; 3. Quia ejus substantia firma et dura illi usui inepta videtur (b). Adeoque forte liquidum secernit, quod per infundibulum ad cerebrum et spinalem medullam pro usu vario mittit.

274. MEDULLA SPINALIS est medullæ oblongatæ continuatio, quasi teres, et instar caudæ cerebri, per canalem osseum vertebrarum, a capite ad finem ossis sacri protensa. Hujus,

*Longitudo*: fere convenit cum longitudine spinæ dorsæ.

*Crassities*: digitum circiter æquat, non tamen ubique æqualis.

*Tegumenta* sive involucria ejus propria sunt sex.

1. *Canalis osseus*, spina dictus, 24. vertebrarum et ossis sacri.
2. *Tunica ligamentosa*, robustissima, vertebrae intus colligans.
3. *Tunica*, quasi *cellulosa*, humorem viscosum secernens, ad ceteras lubricandas inserviens.
4. *Dura mater*: in parte superiori, robustior; in inferiori, tenuior; quæ medullam in spina laxè ambit, et antè cum corpore vertebrarum, præsertim superiorum firmiter coheret.
5. *Arachnoidea*: antè arcte cum pia matre juncta, postè vero, laxissime et libere quasi fluctuat.
6. *Pia mater*: ubique medullam spinalem ac

Q 2

nervus

(a) Conf. Brunn, de glandul. pituit. et Littre, c. 1.

(b) Conf. Drakii Anthropolog. p. 499.

nervos ejus arcte ambit, et *divisionem ejus longitudinalem* ingreditur.

*Divisio*, ope fissuræ, in partem dextram et sinistram, quasi in duas columnas; quæ tamen ad medium usque non penetrat.

*Vasa sanguifera*: *arteriæ* et *venæ*, a vertebralibus colli, intercostalibus et lumbaribus: quæ in latere vertbrarum ubi nervi exeunt, ingrediuntur, et miras intus anastomoses conficiunt.

*Nervi spinales* 31. vel 32. paria; quorum quilibet pluribus fibris ex anteriori et posteriori medullæ parte oritur; quæ dein coeunt, membranis colligantur, et *nervos* constituunt.

*Substantia*: partis *superioris*, usque ad ultimas thoracis vertebrae, eadem ac medullæ oblongatæ cerebri, *extus medullaris*; ut nervi commode inde egredi queant; *intus cinerea*, ejusdem usus ac cinerea cerebri. Partis *inferioris* vero substantia, ab ultimis thoracis vertebrae, usque ad finem ossis sacri, *fibrosa*, tenacissima, *cauda equina*, rectius *bubula*, dicta.

*Usus*: 1. Prædictis paribus nervorum originem dare: qui præcipue per artus, partesque externas distribuuntur. 2. Spiritus, sive liquidum nerveum, in usum horum nervorum præparare.

275. In *FACIE*, sive, *parte capitis non capillata*, considerandæ sunt partes

Continentes

1. *Communes*: ut 1. *epidermis*, 2. *cutis*: a quarum colore et teneritate magna formositatis hominum pars dependet;
3. *Pinguedo multa*, quam sæpe hic tegit species *panniculi carnos*i, quoque pro pulchritudine.
2. *Propria*: ut *musculi*, frontales, nasi, labiorum

labiorum maxillæ inferioris, &c. de quibus in myologia: deinde *ossa*, quæ vide in Osteologia.

Contentæ: ut organa quinque sensuum:

- Visus, *oculi*.
- Gustus, *lingua*.
- Olfactus, *nasus*.
- Auditus, *aures*.
- Tactus, qui vero rectius ad totam cutem pertinet.

276. VISUS ergo ORGANA, sunt duo OCULI. In quibus notanda.

*Situs*: in elatiori faciei parte, ut remotius videre queamus.

*Figura*: demtis partibus externis, fere *globosa*.

*Color*: in homine, *niger, fuscus, gryseus, glaucus, ceruleus*.

PARTES, visui inservientes, oculum vero non constituent.

1. SUPERCILIA: quæ sunt duo arcus pilosi, supra orbitas positi; *ex pilis*, peculiaris magnitudinis et posituræ, tempora respicientis, *cute crassa* et *pinguedine* subjecta, constructi: quo ob varios usus bene emineant. Pars naso vicina *caput*; opposita vero, *cauda* dicitur: quæ *inserviunt* ad sudorem, a fronte fluentem, ab oculis arcendum, et ad lucem moderandam.

2. PALPEBRÆ, tegumenta sunt oculorum, in quovis oculo *duæ*, superior et inferior: ad quarum concursum conspiciuntur *anguli* sive *canthi* duo, quorum interior, *major*; exterior, *minor*, dicitur: in quibus præterea notanda



*Structura*: ex epidermide, cute tenera, et cartilagine arciformi, *tarsus* Galeno dicta: quæ intus investiuntur membrana valde lubrica, sensili, periosteo et albugini oculi continua (a).

*Cilia*: sunt pili rigidi in oris palpebrarum, singulariter inflexi, ad avertenda extranea et radios fortiores moderandos.

*Musculi*, pro motu earum; de quibus videatur Myologia.

*Glandulae sebaceæ* Meibomii, in palpebrarum interiori facie sitæ (b), liquidum pingue five oleosum secernentes, pro attritu palpebrarum impediendo.

*Caruncula lacrymalis*, rubicunda, in angulo majori, in qua subinde glandulæ et pili conspiciuntur (c); itemque

*Membrana semilunaris*, rubicunda, ibidem (d) pro lacrymis in puncta lacrymalia dirigendis.

*Vix lacrymarum*, ut sunt *Puncta* duo lacrymalia, in angulo majori, ad fines tarsorum, desinentia in ductus, *cornua* dictos, *saccum lacrymalem*, *canalem nasalem*, et *nasum ipsum* (e) Galeno jam nota

*Glandula lacrymalis*, in orbita, supra angulum minorem sita, cum ductulis suis excretoriis

(a) *Raysch.* Thef. anat. x. p. 12.

(b) *Epist.* de vasib. palpebrar. novis.

(c) *Morgagn.* Adv. i. § 22.

(d) *Ibid.*

(e) *Morgagn.* *ibid.* Tab. iv. fig. 1. *Verbeyen.* Tab. 28. fig. 9.

2 *Bianchi* ductus lacrymal. et diss. nostra de fistula lacrymali.

cretoriis sub palpebra superiori (a) emergentibus, facilius in bobus quam homine demonstrandis.

Ufus: ad oculum tegendum, defendendum, corneam abstergendam, humorem ex glandulis crebro suo motu proliciendum, et lucem fortiorum moderandam.

3. MUSCULI oculorum, pro motu eorum, sex in homine,

Quatuor recti: attollens, deprimens, adductor, abductor.

Duo obliqui: superior et inferior: de quibus vero omnibus conferatur nostra Myologia.

Pinguedo, inter hos multa, pro usu vario.

PARTES PROPRIAE, ipsum oculi *bulbum* constituentes, sunt *tunica*, *humores* et *vasa*.

TUNICAE oculorum sunt variae: at sex apte numerari possunt.

1. *Albuginea*, *adnata*, sive *conjunctiva*, in anteriora solum parte hæret, oculum orbitæ jungit, et vasis est repletissima.

2. *Cornea*, quæ pellucida, convexa et in varias lamellas dividua, atque, ut sectio minoris sphaeræ, paullo prominet.

3. *Sclerotica*, dura, opaca, a cornea ad nervum opticum extensa: in qua posterius ita dicti *Aqueductus Nuckii* conspicui: qui vero ipsa vasa sanguifera sunt oculorum (b).

4. *Choroidea*, mox sub sclerotica sita, nigra in homine; cujus lamella interior, *Ruychiana* vocatur: utraque vasculis distinctis repletissima (c) et melioris visus gratia nigrore imbuta est.

5. *Uvea*,

(a) Steno de glandul. oculor.

(b) Vid. Diss. nostra de Tunica choroid.

(c) Ibid. et Ruyseb. Ep. xiii. Tab. xvi. Thef. anat. ii. Tab. i. fig. 6. *Hovius* de circul. humor. in oculo.

5. *Uvea*, quæ pars anterior est choroideæ, perforata, colorata, per corneam conspicienda, convexa; in qua notanda

[ *Facies anterior* colorata, *Iris* dicta, tota vasculosa (a), varii coloris, unde varii illi oculorum colores in homine.

*Pupilla*, five foramen in homine rotundum, in medio fere iridis (b), quod ob varios usus dilatari et constringi potest.

*Facies posterior* nigra, ubi, absterfo nigrore, videnda

[ *Sphincter pupillæ*, ex fibris orbicularibus, pro contractione,

*Processus five fibræ ciliares*, rectæ pro dilatatione pupillæ.

*Ligamentum ciliare*, annulare, pro motu vitrei et crystallini.

*Circulus arteriosus et venosus* sub hoc, ex quibus vascula per uveam, choroideam, ligamentum ciliare, humorem vitreum et crystallinum, mirabiliter distribuuntur (c).

*Ductus nigri*, recti, inter processus et ligamentum ciliare.

Spatium inter uveam et corneam, *camera oculi anterior* dictum; illud vero inter uveam et crystallinum, *camera posterior*: quod minus est (d), aut fere nullum (e).

*Glandula* a variis in uvea statuuntur, quæ vero mihi dubia.

*Retina,*

(a) Vid. Diss. nostra de Tunica choroid.

(b) Winslow. in Acad. Reg. Par. A. 1721.

(c) Ruysch. et Hovius locis cit.

(d) Vid. Scripta mea de Cataracta.

(e) Winslow. loc. cit. Petit. Acad. Reg. Paris, A. 1723, et 1728.

*Retina*, tunica tenerrima, albicans, quasi muscosa, nervi optici per oculi totum fundum expansio, oculi et visus pars primaria, cujus causa omnes reliquæ.

**HUMORES** in oculo vulgo tres numerantur, qui pellucidi, expansioni tunicarum et refractioni radiorum inservientes.

*Aqueus*, sive *albugineus*, utramque oculi cameram, (quem locum *oculi vacuum* dixere veteres (a)), replens, in quo uvea libere quasi fluctuat et movetur, qui continuo, imo et vulnere amissus, sponte reparatur.

*Vitreus*, vitro fuso vel gelatinæ pellucidissimæ similis, probabiliter ex *vesiculis* sive *cellulis subtilissimis*, humorem limpidissimum, aqueum continentibus, constans (b), partem posteriorem oculi replens, tunicæ retinæ parte posteriore ubique contiguus, eamque expandens.

*CrySTALLINUS*, fere *lentiformis*, reliquis solidior, hinc rectius *corpus* vel *lens crystallina* dictus, foveæ vitrei ope tunicæ tenuissimæ inclusus, a ligamento ciliari, inter acqueum et vitreum humorem, mox post pupillam, libere quasi suspensus, ejusque ope mobilis, ex multis lamellis pellucidis, vasculosis, ad ceparum similitudinem constructis (c), sub cujus tamen membrana sæpe aliquid humoris aquei continetur (d). Conf. ejus causa Acad. Reg. Par. 1726. 1730.

*Tunica* subtilissima, *arachnoides* dicta, vasculo-

(a) Celsus lib. vii. c. 7.

(b) Hanc fabricam nos per conjecturam tantum nosse recte monet Morgagn. Adv. vi. p. 106. et Riolanum eam primum indicasse: postea vero Hovius l. c. pro certa descripsit.

(c) Hovius ibid.

(d) Morgagn. ibid. p. 90. 91.



sa, crystallinum et vitreum corpus cingit (*a*),  
ejusque auxilio lens crystallina sinui vitrei in-  
cluditur: qua vero rupta, vel incisa, lens  
hæc facile excidit (*b*).

**VASA SANGUIFERA**, mirabili modo per internas o-  
culi partes distributa (*c*): *Arteriæ* a carotidibus  
internis et externis, multis in locis oculum adeun-  
tes (*d*), ultimo minutissimæ, lympham tenuissimam  
vehentes, quibus tunicæ et humores nutriuntur.  
*Venæ* vero partim ad sinus duræ matris, partim ad  
jugulares venas sanguinem revehunt.

*Vasa lymphatica* in oculo bubulo observavit *Val-  
salva*.

*Nervi*, quam plurimi: i, *opticus*, retinam, organum  
visus primum, conficiens, e latere nasi oculum  
ingrediens. Deinde par cerebri iii, iv, ramus v,  
et vi. per musculos, membranas, palpebras, glandu-  
lam, et sacculum lacrymalem distribuuntur: de qui-  
bus vid. Neurologia (§ 299.)

277. **PRIMUM GUSTUS ET LOQUELAE ORGANUM**  
est **LINGUA**: circa quod tamen simul reliquæ oris  
partes, linguæ functioni famulantes, consideran-  
dæ, nimirum *Glandulæ salivales*, *Os hyoides*, *Gin-  
giva*, *Palatum*, *Labra*, *Uvula* et *Tonsillæ*.

278. **GLANDULAE, SALIVAM SECERNENTES**, sunt  
**PAROTIDES**, insignes glandulæ, utrinque una, inter  
aurem et maxillæ inferioris angulum sita, sæpe su-  
per magnam masseteris partem se extendens: ex  
qua notabilis ductus, tres quasi transversos digitos  
longus,

(*a*) *Ruyfch. Thef. ii. Tab. i. fig. 8.*

(*b*) Nonnulli hanc tunicam negant: sed facile demonstrari po-  
test.

(*c*) Ostenderunt hæc *Ruyfch.* et *Hovius l. c.*

(*d*) Vid. Diss. nostra de *tunica choroidæ*.

longus, calami straminei crassitie, multis radicibus prodit, qui a *Stenone* An. 1660. inventus (a), *Ductus salivalis Stenonianus*, sive superior, appellatur: transit inde transversim super musculum masseterem, per medium genæ, ibidemque musculum buccinatorem et membranam oris, juxta secundum vel tertium dentem molarem, perforat, et osculo suo salivam ibidem larga copia in os deponit.

MAXILLARES, quoque satis notabiles, utrinque una, in interiori latere anguli maxillæ inferioris sita: quarum quælibet singularem ductum, ex variis radicibus coalitum, priori paullo tenuiorem, sed sæpe longiorem, ab inventore, ut putant, *Warthonianum* (b) sive *salivalem inferiorem*, dictum, emittit: qui sub lingua juxta radicem frenuli, plerumque simplici, nunc etiam duplici, imo quandoque triplici ostio (c) in os hiat (d).

SUBLINGUALES, duæ oblongæ, utrinque una, sub lingua positæ: quas salivam in homine in *Warthonianos* ductus exonerare hucusque vulgo crediderunt. In *vitulis* peculiarem ductum, ex quavis prodeuntem, primo *Rivinus* (e), A. 1679, et deinde etiam *Bartholinus*, in Leone, A. 1682, invenit (f) qui propterea *Ductus Rivinianus* vel *Bartholinianus* vocatus est. At in homine has glandulas parvis ductulis sive osculis, inter linguæ latera et gingivas utrinque in os hiare, primus me docuit

(a) *Steno* Observ. anat.

(b) *Adenograph.* cap. xxi.

(c) *Ruyssch.* Thes. anat. i. p. 25.

(d) Hos ductus jam *Galenum* et *Avicennam* indicasse docet *Morg* Epist. an. i. § 77. 84.

(e) Dissert. de Dyspepsia A. 1679 habita: et *Welsch.* Tab. anat. 30.

(f) De Ductu salivali novo.

docuit *Morgagnus* (a), quos etiam inveni, eosque, sicut, a me reperti sunt, delineari curavi.

*Foramen linguae*, cœcum alias appellatum, a *Collino* (b), *Morgagno* (c) et me olim Tab. iv. fig. 20. delineatum, primus pro *ductu salivali* habuit *Vaterus* (d), multisque experimentis, quod cum glandulosa substantia circa basin linguae communicet, confirmavit: sed qua ratione hoc fiat, perspicue non demonstravit. *Coschuvitzius* (e) vero hoc, et quomodo plures ductus per glandulas maxillares et sublinguales excurrant, atque in linguae superficie loca excretionis varia habeant, ostendere voluit; quos autem, mea forte culpa, aut quia natura sæpe hic ludit, ita reperire non potui. Attamen nuper in cadavere virili, duos egregios ductus aliter se habentes et in foramen illud definentes, inveni; quos, ut fuerunt, delineari, curavi.

*Glandulae duæ*, utrinque una, in eodem cadavere in genis, circa dentes molares posteriores maxillæ superioris, aliquot osculis excretoriis, in os hiantibus, a me observatæ sunt.

*Ductus* etiam, alias non observatus, in eodem cadavere, sub ossis occipitis apophysi anteriori in suprema faucium parte occurrebat, satis amplus, qui pressus, in fauces *liquidum mucosum* dabat.

*Glandulae* præterea, *miliares et lenticulares*, plures deprehenduntur per membranam oris; præcipue per labra, palatum, buccas et linguam dispersæ: quæ  
pro

(a) Advers. vi. p. 130.

(b) Anatom. suæ Tab. ii.

(c) Advers. i. Tab. i.

(d) Peculiari dissert. De novo ductu salivali in lingua, bis jam edita.

(e) Dissert. De ductu salivali novo.

pro situs diversitate, *linguales*, *labiales*, *buccales*, *palatinae*, *uvulares*, &c. vocari possunt, omnesquæ liquidum in os excernunt.

*Glandula Nuckiana*: in canibus utrinque juxta oculum sita, *ductus* demittunt in os, prope dentem molarem penultimum maxillæ superioris (a); quæ vero in homine deficiunt.

279. Os HYOIDES, *Linguale* five *Bicorne* dictum, respectu ossium in Osteologia (§ 106.) descriptum, ob nexum vero cum lingua, et usum, quem hic præstat, uberiores paullo hic requirit considerationem.

*Cohæret* linguæ basi five radici, ita, ut inter hanc et laryngem situm sit, et una cum lingua moveatur.

*Connectitur* ope ligamentorum cum lingua, larynge, et processibus capitis styloideis; interventu vero musculorum, tam cum partibus prædictis, quam cum maxilla, scapulis, claviculis, et sterno.

*Musculorum* habet quinque paria, quorum ope una cum lingua, cui maxime servit, varie movetur; qui vero videndi in Myologia.

*Ufus*: 1. linguæ firmam basin præbere, ejusque motui et deglutioni inservire; 2. Variis musculis punctum fixum dare.

280. LABRA, vulgo *labia*, duo sunt, ex musculis potissimum constantia: extus, tegumentis universalibus; intus, membrana oris, tecta; sub qua *glandulae miliares* et *lenticulares* tam in inferiori (b), quam in superiori (c) sitæ sunt. *Prolabia*, epidermide denudata, et aqua aliquamdiu macera-

R

ta

(a) Nuck. Sialograph. p. 15, Tab. iii. fig. 1. et 2.

(b) Cowper. Myotom. reform. fig. 4.

(c) Vid. Tab. nostr. viii. fig. 36. dd.



ta ostendunt papillas nerveas copiosissimas (a), hinc adeo sensilia. *Superius labrum*, sub septo nasi (b); inferius vero ad radices dentium incisorum (c), quodvis peculiare ligamentum, quod *frenulum* dicitur, habet, atque in loquela, bibendo et manducando, magnam nobis operam prestant.

281. GINGIVÆ, ex membrana oris communi, et perioestio maxillarum constant, quibus firmissime adhærent. Vasis instructæ sunt copiosissimis, hinc adeo rubent. Interveniunt tegendis maxillis, firmandisque dentibus.

282. PALATUM, similem fere habet fabricam: cui vero adhuc copiosæ glandulæ, Fallopio jam notæ, maxime in parte posteriori, prope uvulam, ubi veli instar pendulum est, et *velum* sive *claustrum palati* vocatur, accedunt, liquidum mucosum, pro faucibus lubricandis, et deglutitione facilitanda, per oscula quam plurima (d) excernentes. Ceterum etiam hæc membrana ossa palati a corruptione defendit, et *claustro* suo, ne deglutienda in nares facile irruant, præcavet.

283. UVULA, Celso *uva*, aliis *columella*, est parteres, aut fere *conica*, inversa, in parte posteriori palati, supra linguæ radicem, inter *duos quasi arcus* palati, et utramque tonsillam, a *velo* sive *claustro palatino* pendula (e). In qua notanda

Figura:

(a) *Ruyfch.* Thes. anat. iii. pag. 26. Tab. iv. fig. 1. lit. B. et Thes. vii. Tab. 2. fig. 5.

(b) *Bidloo.* Tab. xii.

(c) *Morgagn.* Adv. i. num. 5.

(d) Vid. Tab. nostra viii. fig. 36. bb.

(e) *Ephem. Nat. Cur.* cent. iii. et iv. obs. 190. fig. 1. E. et Hist. Acad. Reg. A. 1718. p. 390. fig. 1. et 2.

*Figura* : cum extremo articulo digiti infantis fere conveniens.

*Substantia* : musculosa ; membrana oris glandulosa cincta.

*Musculi*, a quibus varie movetur, vid. in Myologia.

*Ligamenta* membranacea duo, quibus cum palati ossibus cohæret.

*Usus* : nondum adeo perspicuus ; *loquela* tamen elegantius formandæ inservire videtur, et ne potus in deglutitione in nares irruat, aliquo modo præcavet. In bestiis autem deficit (a).

284. TONSILLÆ, vulgo *Amygdalæ*, sunt duæ notabiles glandulæ, amygdalas sæpe repræsentantes, utrinque ad fauces juxta uvulam sitæ, humorem lubricum, pro faucibus lubricandis, secernentes, et per varia conspicua, irregularia foraminula, excernentes (b).

Harum vero omnium partium, tonsillarum, uvulæ, gingivarum, labrorum, palati et glandularum salivalium *arteriæ*, a carotidibus externis ; *venæ*, a jugularibus ; *nervi*, potissimum a pari quinto proveniunt.

285. LINGUA ipsa nobilissimum illud organum, animæ nostræ optimus interpret, jam examinanda : cujus situs, numerus et magnitudo omnibus nota sunt ; sed notanda

*Figura* : quæ aliquo modo pyramidalis, sed plana ; ejusque anterior, mobilior et acuta pars *apex* ; posterior vero et crassior, *basis* five *radix* dicitur.

*Connexio* :

(a) Ab uvula lue venerea ablata, in aliquibus vocem raucam, in aliis nihil vitii aut impedimenti illatum vidi.

(b) De Tonsillis legi meretur diss. *Widmanni*. et *Ephem. Nat. Cur.* loco antea citato.

*Connexio* : cum osse hyoide, maxilla inferiori, processu styloide, pharynge et larynge, aliisque partibus vicinis, per musculos aut membranas:

*Ligamenta* : 1. *frenulum* habet sub apice, in cuius radice utrinque ductus salivales Warthoniani os ingrediuntur; 2. *membranaceum* ligamentum, quibus maxillæ inferiori, ossi hyoidi et laryngi, speciatim epiglottidi jungitur.

*Linea* longitudinalis, in medio, *mediana* dicta, linguam æqualiter quasi in duas partes dividens.

*Substantia* : potissimum ex musculis teneris, nervisque involucris sive membranis, pinguedine, ut et ex glandulis ac vasis notabilibus, componitur.

*Glandula* : præter sublinguales (§ 278.) in superiori et posteriori parte quam purissimæ miliares : quas in nonnullis ad lentis magnitudinem, osculis in medio perforatis, aliquoties vidi (a).

*Foramen* alias *cæcum* dictum in superiori et posteriori parte linguæ, inter has glandulas sæpe conspicuum, usus alias incogniti (b); jam vero, si adest, pro *ductu salivali* habetur, conf. (§ 278.) pag. 146.

*Arteria* : magnæ et multæ, a carotidibus externis (c).

*Vena* : sunt rami jugularium externarum : quarum cæ, quæ sub apice conspiciuntur, *venæ raninæ*

(a) Vid. etiam *Morgagn.* Advers. i. Tab. i.

(b) Vid. ejus delineatio in *Collins* Anatom. Tab. 2. *Morgagn.* loc. cit. Fig. nost. Tab. 4. fig. 10.

(c) *Ruyfch.* Thes. anat. i. Tab. 3. fig. 4. pag. 45.

*ranina* audiunt, et quandoque, præsertim in faucium malis, incidi solent.

*Nervi* valde insignes: duo rami a pari quinto, qui vulgo gustui; duo a pari nono, qui motui inservire creduntur. *Boerhavius* contra, hos gustui, illos motui famulari sentit (a). Forte simul et motui et gustui ancillantur.

*Lymphatica vasa* et *Coschwitz* (b) et *Du Vernoi* (c) delineant.

*Involucra, tunicae* sive *membranae* tres, linguæ substantiam musculosam cingentes:

1. Et extrema, continua cum membrana oris communi, vaginulas efformat, quasi pyramidales, et globosas, porosas, pro papillis nerveis tertiæ membrana suscipiendis (d).

2. Sive media, *reticularis Malpighii* diciiur, ex eleganti rete constans, papillas nerveas per foraminula sua transmittens, et in superiori tantum parte conspicua (vid. fig. nostra 20.) difficilius tamen in homine, quam bestiis præparanda et videnda.

3. *Papillaris nervosa*, in eodem quoque tantum loco, continens papillas nerveas, diversæ figuræ, maxime tamen

*Fungosas*, sive *capitatis* cornubus limacum, vel fungis similes, quæ foraminulis præditæ, gustus et saporum gratia, emitti et retrahi possunt.

*Pyramidales*, majores et minores, quando-

R 3

que

(a) *Inst. Med. cap. de Gustu.*

(b) *Diff. de Ductu salivali novo.*

(c) *Diff. de ductu salivali novo.*

(d) *Ruyfch, thes. anat., i, tab. iv, fig. 6. Morgagn. adv. i. tab. i.*



que arcuatas (a). Utræque vero hæ papillæ oriuntur ex hac intima tunica et nervis linguæ, transeunt foraminula tunicæ reticularis, et terminantur in exterioris vaginulis, constituuntque primum organum gustus.

*Musculi*: quorum, præter eos, quos os hyoides habet, quatuor sunt paria, de quibus in Myologia: super quos vero multæ adhuc aliæ musculosæ inextricabiles occurrunt fibræ (b): quibus lingua contrahitur, expanditur, protrahitur, retrahitur, ceterique omnes mirabiles linguæ motus in loquela et manducatione perficiuntur.

*Ufus*: Gustus et sermonis instrumentum est præcipuum: manducationi tamen quoque, *suctioni, deglutitioni, expuitioni* &c. mirabiliter etiam inservit (c).

286. ORGANUM ODORATUS, NASUS est: cujus  *situs et numerus* nota sunt omnibus: notanda vero

*Magnitudo*: vel mediocris, maxima vel minima.

*Figura*: elegans, vel turpis, acquinus, simus vel depressus.

*Divisio*: in partes

Externas: ad quas referuntur

*Dorsum, radix, spina, orbiculus, alæ vel pinnae.*

*Septum*, nasum in duas cavitates dividens, *nares* dictas.

*Pili, vibrissæ* a nonnullis dicti, muci effluvium involuntarium, illapsamque vel ingressum

(a) *Ruyssch.* l. c.

(b) *Vid. Malpighius, Fracassatus et Steno de Lingua.*

(c) *Observatio notabilis de puella sine lingua nata, omnes tamen linguæ functiones perficiente, refertur a Jussieu Hist, Acad, Reg. A, 1718.*

gressum insectorum in fauces, impedi-  
entes.

*Tegumenta communia*, epidermis, cutis,  
pinguedo.

*Pars superior rigida* est, et ex ossibus con-  
stat;

*Pars inferior, flexilis*; ex variis cartila-  
ginibus, musculis et membranis compo-  
sita. De musculis vid. *Myologia*.

Internas, ut sunt

*Ossa*: quorum multa ad nasi fabricam concur-  
runt: ut ossa nasi, maxillaria, cribriforme  
spongiosa, frontale, lacrymalia, palati, vo-  
mer, sphenoides.

*Cartilaginee*: partem inferiorem nasi constitu-  
entes: membranis colligatae, ut nasus flexilis  
sit. Earum prima anteriorem septi narium  
partem constituit: deinde in quavis ala duæ  
satis magnæ existunt, quibus nunc duæ, nunc  
tres, nunc plures minores interponuntur (a).

*Septi narium structura*: in parte anteriori et  
inferiori cartilagineum est; in posteriori vero  
et superiori, osseum: quæ partes membranis  
robustis conjunguntur.

*Nares* sive *Meatus*, duo, ad fauces, pro aeris  
et mucî transitu.

*Sinus*: ossium maxillarium, frontales, sphenoi-  
dei, cellulæque ossis ethmoidis: cavum nasi,  
atque sic simul expansionem membranæ pitui-  
tariæ et odoratum augentes (b).

*Inæqualitates*, sive eminentiæ ossium turbina-  
torum sive spongiosorum in cavo narium;  
partim

(a) *Ruyfch*, Epist. viii. fig. 4, *Drak*, *Anthropol*, Tab. xvii,  
*Santorin*, v, i.

(b) *Delineati* in *Palsini Osteol*, Tab. i, et ii, *Drak*, Tab. xviii,

partim eidem usui inservientes, partim illapsum insectorum, et aeris frigidioris in fauces, impediētes.

*Membrana* mollis rubra valde, vasculosa; nares, sinus, et inæqualitates earum investiētes, *mucosa* sive *pituitaria Schneideri* dicta (a), odoratus et secretionis muci organum.

*Oscula ductuum excretoriorum* in hac membrana, præcipue in capite bubulo, optime sunt conspicua (b).

*Glandulae*, sub hac membrana exiguae (c), præsertim in medio septi (d), observantur, muci quoque secretioni destinatae.

*Arteriae*, a carotidibus copiosissimæ per illam membranam sunt dispersæ (e), quæ secretioni muci inserviunt.

*Venæ*, a jugularibus, pro supervacuo sanguine reducendo.

*Nervi*, perpituitariam dispersi, sunt 1. *olfactorii*, satis insignes, minores tamen, quam in bestiis, qui olfactus organum constituere (f); 2. rami paris quinti: qui in *villos* desinentes hunc usum præstare ab aliis creduntur (g).

*Membrana tenuis sub pituitaria* (h), ossa et cartilagine investiens: in his, *perichondrium*; in illis *periostium* dicta.

*Foramina* in naribus notanda,

I. Ad

(a) De Catarrhis.

(b) *Ruyfch. epist. viii. Tab. 9. f. 7.*

(c) *Ibid.*

(d) *Morgagn. Adv. vi. Santorin. p. 19.*

(e) *Ruyfch. l. c. fig. 6.*

(f) *Slevogt. id negat, eosque tantum pro cerebri emissariis haberi vult, diss. de Process. cerebri mamill. &c.*

(g) *Santorin. obs. an. p. 19.*

(h) *Ruyfch. l. c. fig. 8.*

1. *Ad sinus*, frontales, maxillares, sphenoides, et cellulas ossis ethmoidis, pro communicatione eorum cum naribus.
2. *Oscula ductuum lacrymalium*, utrinque in nares hiantia, optime delineata a Morgagnio (a).
3. *Ductus ex nare utraque ad os*, mox post dentes incisores maxillæ superioris in sceletto quidem aperti; sed neque in vivis, neque in cadaveribus in os hiant; at membrana palati exacte clausi sunt; ideoque et usus vulgo adscriptus, ac si mucum ex naribus ad os transmitterent, nullus esse videtur. (59\*).

*Usus nasi*: organum esse odoratus; respirationi et voci inservire; mucum secernere; diverticulum esse humoris oculorum, ad gravitatem et pulchritudinem multum conferre. Sed neque aerem, neque pulveres naribus attractos, ad cerebrum transmittit. An vero pituitam vel sanguinem e cerebro emittat, ut veteres et Slevogtius volunt, adhuc dubium est.

287. ORGANUM AUDITUS, AURES sunt: quarum  *situs, numerus et figura externa, omnibus nota sunt. Dividi solet in tres partes, extimam, medianam et intimam. Extimam constituit*

AURICULA, quæ rectius *auris externa* vocatur, in qua varix eminentiæ, excavationes, aliaque notanda: ut

*Pinna* et *Lobulus*; *Helix* et *Anthelix*, *Tragus* et *Antitragus*.

*Scapha*: quæ est cavitas inter helicem et anthelicem posterior.

*Concha*: quæ major excavatio ante meatum auditorium, ubi

*Glandula*

(a) Adv. vi.



*Glandula sebacea Valsalva* (a), five folliculi cutanei.

*Substantia* : ex tegumentis communibus et cartilagine constat.

*Musculi* : in homine valde exigui, et sæpe vix conspicui: nunc duo, nunc tres, nunc plures; *superior, posterior et anterior*, a situ dicendi: quorum usus in movenda aure aut nullus, aut certe valde exiguus. Tensioni tamen auris, quando accuratius audire volumus, inservire forte possunt.

*Ligamentum*, quo ejus pars posterior ossi petroso jungitur (b).

*Meatus auditorius* : in quo notanda

*Progressus* tortuosus et obliquus, versus anteriora (c).

*Substantia* : partim ossea, partim cartilaginea, ex cartilaginibus quasi fractis, tunica elastica obductis, composita.

*Membrana*, internam partem investiens, cuti continua.

*Glandula flavæ, exigua, ceruminosa dictæ, Duvernei* (d), in convexa hujus membranae parte, ad medietatem hujus meatus sitæ, *cerumen*, quod flavum et amarum est, secernentes, et in meatum auditorium, pro usu vario, deponentes.

*Corpus reticulare Valsalva*, in cujus areolis *glandula ceruminosa* contenta conspicuntur (e).

*Pili* in meatu auditorio, eorumque utilitas.

*Usus*

(a) Tr. de Aure hum.

(b) Duverney de Org. Aud. Tab. iii. f. 11.

(c) Valsalva Tab. iii. f. 1. et 3.

(d) L. c. Tab. iii. f. 1. et 3.

(e) L. c. Tab. iii. f. 1. et 2.

*Ufus auris externæ* : ad sonum, quasi per tubam acusticam, melius suscipiendum, atque sic ad accuratius audiendum (a).

Media pars TYMPANUM dicitur : in quo notanda,

*Membrana tympani*, in fine meatus auditorii posita : cujus

*Situs* : non perpendicularis, sed valde obliquus introrsum.

*Figura* : elliptica ; non plana, sed concava.

*Connexio* : in circumferentia, cum annulo osseo in infantibus, qui postea in meatum auditorium osseum mutatur ; in medio, cum ossiculo, *malleus* dicto.

*Substantia* : membranacea, tenuis, duplici vel triplici lamella constans : vasis sanguiferis, a *Ruyfchio* detectis, repleta (b).

*Foramen exiguum*, obliquum, nonnulli post *Rivinum* (c) in hac membrana naturaliter statuunt (d), per quod quidam fumum tabaci ore attractum, transmittunt.

*Cavitas tympani*, ossea, minor in homine, quam vitulis : ubi

*Periosteum* subtilissimum, vasis sanguiferis repletissimum (e).

*Chorda tympani* : quæ nervulus est, ex ramuli paris quinti et septimi anastomosi conflatus, membranæ

(a) *Schelhamm.* affirmat, se primum docuisse, (*Tr. de Auditu*) auditum fieri per radios sonoros, ut visio per radios visorios. l.

c. N. 59.

(b) *Ruyfch.* Epist. viii. pag. 12. fig. 9.

(c) *Welfch.* Tab. anat. lix.

(d) *Valsalva* l. c. Cap. ii. *Drake Anthropol.* p. 567.

(e) *Ruyfch.* Epist. viii. Tab. 9. fig. 10.

membranæ tympani instar chordæ subtentus, usus non satis perspecti.

*Officula auditus*, tria, periosteo obducta (a) *malleus, incus et stapes*, de quibus jam in Osteologia, §. 68.

*Officulorum horum cohæsiō*: *Mallei manubrium*, membranæ tympani adhæret; capitulum vero ejus per ginglymum *corpori incudis* articulatur: atque hujus crus longius cum capite *stapedis* per arthrodiam; sed *stapes* basi sua fenestræ ovali ope tenuis membranulæ inhæret.

*Musculi mallei*, duo; *internus et externus*: *stapedis* unus (b).

*Fenestræ duæ ovales*, ad vestibulum ducit, cui *stapes* insistit.

*Fenestræ duæ rotundæ*, ad cochleam, membrana clausa.

*Foramina*, præter modo dictas fenestras, adhuc duo:

Alterum, per *tubum* sive ductum *Eustachii*, (*Aristoteli* jam notum (c), mox post tonsillas in os definit; qui ductus partim osseus, partim membranaceus, partim cartilagineus, auricula ore communicationem præbet (d).

Alterum, tendit ad *cellulas processus mastoidei*.

Intima, sive *tertia auris pars*, LABYRINTHUS dicitur: in qua

*Vestibulum*: quod cavitas est mediam labyrinthi partem constituens: cujus introitum fenestra ovalis constituit.

*Canales*

(a) Ibid. f. 1.

(b) De quibus plura in Myologia.

(c) Morgagn. epist. anat. l. n. 93.

(d) Vid. Tab. nostr. viii. fig. 38. c. d. ee.

(e) Morgagn. Epist. anat. i. § 92.

*Canales tres semicirculares* : maximus, medius et minimus, *Celfo* non incogniti (a) ; quinque orificiis in vestibulum hiantes : bene delineati post varios a *Du Verneo et Valsalva*, loc. citatis.

*Cochlea* : est pars, canalibus his opposita, cochleæ similis ; spiras duas cum dimidia perficiens : in qua *nucleus, et canalis, a lamina spirali Eustachii* (b) in duos divisus, quorum

{ Alter, in vestibulum hians, *scala vestibuli* vocatur,

{ Alter, per fenestram rotundam in cavum tympani definens, *scala tympani* dicitur (c).

*Membrana subtilissima, per omnia labyrinthi cava* distributa, ab expansione nervi auditorii orta *primaria auditus organi pars*, sicuti retina in oculo : quæ expansiones membranaceæ, in ove et aquila melius, quam homine conspiciendæ, a *Valsalva zona, sonora*, dicuntur (d).

*Canalis nervi auditorii*

{ 1. *Communis*, amplior, in duo foraminula ad labyrinthum.

{ 2. *Proprius*, angustior, at longior, *Aquæductus Fallopii* dictus definens partim in cranii cavum, partim inter apophyfin styloideam et mastoideam infra cranium (e).

*Nervi* : I. a pari auditorio : quod duplici constat ramo, molli et duro. Mollis, per labyrinthum  
S distribuitur

(a) *Morgagn.* Epist. anat. i. § 92.

(b) *Ibid.*

(c) *Valsalva* Tract. de Aure humana.

(d) *Ibid.* Tab. viii. f. 8. 9.

(e) *Ibid.* Tab. vii. f. 3. 4.



distribuitur (a) : durus vero impertit ramulos duræ matri, tympano, et auri externæ. 2. A tertio pari vertebraliū colli, pro aure externa.

*Arteriæ*, a carotidibus : externis et internis.

*Venæ*, partim ad jugulares, partim ad sinus duræ matris abeunt.

288. TACTUS ORGANUM constituunt *papillæ cutaneæ* : quæ sunt extremitas nervorum cutis villosæ, in superficie ejus ubique, maxime tamen in *volis manuum, plantis pedum*, ac potissimum in *apicibus digitorum*, ubi sensus tactus est accuratissimus, elevata, et cuticula tectæ : sicuti jam supra, ubi de cute egimus, indicatum est. Harum ab objectis commotione sensus tactus in nobis excitatur, et qualitates tactiles, asperum, læve, humidum, calidum, frigidum, durum et molle &c. nobis manifestantur.

289. Cum hoc sensu quam maxime convenit *sensus gustus* : in quo *papillæ in lingua*, a corporibus sapidis affectæ, varias *saporum* differentias excitant. Ita, eodem fere modo, *nervi, in membrana narium pituitaria*, ut papillæ, dispersi *odores* varios percipiunt, &c. sic, ut sensus tactus communissimus sit, et reliqui sensus ejus quasi diversæ tantum species.

### De ANGIOLOGIA.

290. ANGIOLOGIA, proprie vocari solet doctrina de vasis sanguiferis, *arteriis* scilicet et *venis*.

#### 291. ARTERIA

(a) Ibid. Tab. viii, fig. 8. 9. Singularis admodum reptatus hujus nervi per cochleam, vestibulum et canales semicirculares, in forma filamentī, a *Simoncello* et *Mischellio* traditur, in *Epistol. Des Noves*, p. 208, qui vero, an cum veritate conveniat, oculatioribus me dijudicandum relinquo,

291. ARTERIA est canalis pulsans, elasticus, ramosus, sanguinem a corde ad omnes corporis partes deferens: ubi notanda,

[ Numerus: *duæ* in toto corpore, *pulmonalis* et *aorta* sive *arteria magna*: ex quibus omnes reliquæ, tanquam rami.

Figura, *conoides*: ab ampliori diametro in angustiore pergens. Circa extrema tamen ramuli tandem fiunt *canales cylindrici*, et mutantur modo in *plexus reticulares*, modo in *penicillos*, *spirulas*, *glomos*, &c. et tandem in vasa serosa, arterias lymphaticas, venas, vasa lymphatica, aut ductus excretorios definunt.

[ Structura *membranacea*: ex membranis quinque composita, 1. *vasculosa*, 2. *cellulosa*, 3. *tendinea*, 4. *musculosa*, (ex fibris annularibus quam plurimis constans) 5. *nervea*, conf. Not. in arteria aorta potissimum spectandæ.

292. ARTERIA PULMONALIS, e dextro cordis ventriculo oriunda, primo in ramum dextrum et sinistrum, deinde in infinitis ramis per solum pulmonem distribuitur.

293. AORTA, unico trunco e sinistro cordis ventriculo egressa, *supra valvulas suas semilunares*, mox ad cor, ejusque auriculas reflectit duas arterias, *coronariæ cordis* dictas: dein vero *truncus*, ad similitudinem *arcus reflexus*, emittit:

RAMOS ASCENDENTES, tres in homine, unde proveniunt,

[ *Carotides* *duæ*, *dextra* et *sinistra*: quarum quælibet circa laryngem, mire sæpius hinc inde flectitur, et dividitur in

S 2

*Carotidem*

*Carotidem externam*: quæ ramos dat laryngi, pharyngi, musculis ossis hyoidis, maxillis linguæ, labris, ori, naso, oculis, auribus, temporibus, omnibusque partibus externis capitis.

*Carotidem internam*: quæ cranium intrando, multis flexibus et anastomosibus cerebrum ejusque membranas, oculos, nares, et aures internas adit.

*Subclaviæ* duæ: ex quibus utrinque prodit arteria.

*Vertebralis*, quæ ad cerebrum, intra foramina, apophyibus transversis vertebrarum insculpta, ascendentes, miris prius factis ambagibus cranium subeunt, junguntur carotidibus, constituunt *cervicalem* dictam (a), reflectunt *spinalem* (b) et cum illis toti cerebro prospiciunt.

*Musculares colli*, varix, incerti numeri, per musculos colli.

*Scapularis externa*, per partes scapulæ externas.

*Intercostales superiores*, per costas duas, tresve superiores (c).

*Mediastina*, per mediastinum, thymum et pericardium.

*Diaphragmatica superior*, inter mediastinum ad diaphragma descendit, et dictis modo partibus sæpe ramulos dat: presertim si peculiaris mediastina, ut sæpe fit, deest.

*Mammaria*: sub sternō ad abdomen usque descendens, mammis, musculis variis thoracis et abdominis, imo et subinde mediastino et diaphragmati prospicit.

*Axillaris*: ex qua progerminat

*Scapularis*

(a) Ridley Anat. cerebr. fig. 1. g.

(b) Ibid. i.

(c) Walther, de Vaf. vertebral.

*Scapularis interna* per partes ossi scapulæ subjectas.

*Thoraccica, sive mammaria externa*, per externas thoracis partes.

*Brachialis*, ad flexuram cubiti plerumque uno trunco descendit, ramulos solum impertiens brachio. Deinde in *radiaam* ac *cubitaam* dividitur, hæque per manum ac digitos distribuuntur. Quandoque etiam brachialis in suprema brachii parte, quandoque in media jam in ramos dividitur: variusque naturæ lusus, respectu hujus divisionis, in diversis hic observatur.

TRUNCUS vero DESCENDENS aortæ nomine per thoracem et abdomen, usque ad os sacrum, descendit, amplior ut plurimum in feminis, quam viris; et ex eo oriuntur

*Bronchialis Ruyshii*, quæ tamen sæpius ex intercostalibus (a)

*Intercostales inferiores* ad omnes costas, duabus vel tribus superioribus haud raro exceptis, medullam in spina, musculosque dorsi et abdominis.

*Oesophagææ* ad oesophagum, a paucis olim notatæ.

*Diaphragmaticæ inferiores*: quæ quandoque ex celiaca.

*Cæliaca*, mox sub diaphragmate prodit (b): cujus ramus

S 3 Dexter,

(a) Ruysh. dilucid. Valvul. lymphat. p. 61. et Epist. vi.

(b) Waltherus novam hujus arteriæ descriptionem dedit



Dexter, mittit *gastricas et epiploicas dextras, pancreaticam, duodenam, hepaticas, et cysticas gemellas* :

Sinister, edit *gastricas et epiploicas sinistras, gastro-epiploicas, magnam splenicam, et hæc pancreati, quandoque colo ramos dat (a).*

*Mesenterica superior, per mesenterium et intestina tenuia.*

*Renales* five emulgentes, utrinque modo simplex, modo duplex.

*Atrabiliaria*, ad capsulas atrabiliarias abeunt. Sæpe etiam ex renalibus.

*Adiposæ*, ad membranam renum adiposam. Sæpe etiam ex renalibus.

*Spermaticæ* ; in viris, ad testes : in feminis præcipue ad uterum.

*Mesenterica inferior, ad intestina crassa* : cujus ramus ad intestinum rectum abiens, *hæmorrhoidalis interna* audit.

*Lumbares*, varix ad musculos lumborum, abdominis et vicina.

*Sacra*, si adit, per medium ossis sacri descendit ad pelvim : quandoque vero una ex quavis iliaca prodit.

*Iliacæ, duæ* : quarum quælibet rursus in duos dividitur ramos,

Internum ; vulgo *hypogastricum* : qui prospicit vesicæ, intestino recto, (ubi *hæmorrhoidalis externa* audit) partibus genitalibus, natibus, partibusque vicinis ;

Externus : emittit *umbilicalem (b), epigastricum,*

(a) Waltherus novam hujus arteriæ descriptionem dedit 1719.

(b) Cujus vero ortus variat.

*cam*, per musculum rectum abdominis usque ad mammariam excurrentem; *pudendam*, ad cutem pudendorum; et denique *Cruralem*, venæ incumbentem (a), quæ dividitur in *externam*, minorem, per exteriorem femoris partem; et *internam* majorem, unde *poplitea*, *furales* ac *tibiales*, et quæ per extremum pedem quam plurimæ, sine nominibus, dividuntur.

294. VENA, est vas, sanguinem a partibus ad cor revehens. Venarum tres sunt primariæ: *pulmonalis*, *cava*, *vena*, *portæ*.

295. VENA PULMONALIS, a sinistra cordis auricula prodit: ubi primo sinum format, deinde mox in quatuor, postea in innumeros ramos, per pulmones distributos, dividitur (b).

296. VENA CAVA ampliori sinu a dextra auricula incipit, ibique *venas coronarias cordis* emittit (c): dein dividitur in

TRUNCUM SUPERIOREM, in latere dextro situm: ex quo

*Vena azygos* (d), et ex hac *intercostales* atque *œsophagæ*.

*Vena bronchialis*, quæ et quandoque ex ipsa azygos provenit, quandoque ex intercostali; sæpe vero deficit.

*Mediastina*, comes arteriæ mediastinæ.

*Diaphragmatica superior*, comes suæ arteriæ.

*Subclaviæ*: (quarum sinistra longior dextra) ex quibus utrinque

*Jugularis*

(a) Quod chirurgis observandum. Morgagn. Adv. ii. 87.

(b) Figura vid. ap. Drak. Tab. xiii.

(c) Quædam in auriculis desinunt.

(d) De hac doctissime egit Lancisus in Morgagn. Adv. v. 73. et sq.

*Jugularis externa*, pro externis capitis partibus;  
a quibus varia nomina recipit, ut *frontalis*,  
*temporalis*, *occipitalis*, *angularis*, &c.

*Jugularis interna*, laryngi, pharyngi, musculis  
offis hyoidis, linguæ (quæ sub apice *Ranina*  
vocantur) partibus que vicinis ramos dat.

Truncus vero terminatur in *diverticulum* sive  
*sacculum jugularem*, et sanguinem e duræ ma-  
tris sinibus ac cerebro reducit.

*Vertebralis*, in apophyseis transversis vertebra-  
rum colli ascendit ad cranium, et adit sinum  
lateralem, si foramen post processum condy-  
loid, apertum.

*Intercostales superiores*, per duas, tresve costas  
supremas.

*Mammaria*, arteriæ mammariæ sociæ.

*Musculares*, superiores et inferiores.

*Scapulares*, externæ et internæ, ac *thoracicae ex-  
ternae*.

*Axillaris*, cujus ramus exterior, *Cephalica* dic-  
tus, in exteriori brachii latere, versus polli-  
cem, extenditur; interior, *Basilica* nuncupa-  
tus, in brachio dextro *Hepatica*; in sinistro  
*Splenica* vocatur. *Mediana*, fit ex præce-  
dentium concursu in flexura cubiti. *Salva-  
tella* vero ea dicitur vena, quæ per dorsum  
manus versus digitum auricularem excurrit.

TRUNCUM INFERIOREM cum *Vulvula Eustachii*:  
qui in thorace brevissimus, vix transversum digi-  
tum longus, prope hepar singulares inflexiones pa-  
titur, a recentioribus neglectas, a *Vesalio* vero et  
adhuc melius ab *Eustachio* Tab. xxv, *Morgagnus*  
docet (a) delineatas; ex quo venæ

*Dia-*

(a) Epist. anatom. i. p. 15.

[ *Diaphragmaticæ, five phrenicæ inferiores.*

*Hepaticæ, magni et multi rati, per hepar distributi.*

*Renales, ex quarum sinistra spermatica sinistra.*

*Atrabiliaria et adiposa, quoque sæpe ex renalibus*

*Spermatica deinde dextra et*

*Lumbares varix, per lumbos distributæ.*

*Sacra, quæ quandoque duplex reperitur.*

*Iliacæ, ex quibus utrinque*

*Hypogastrica : a qua rami abeunt ad intestinum rectum et anum, Hæmorrhoidales externæ dictæ; alii ad vesicam, partes genitales, nates, musculosque vicinos.*

*Epigastrica, Pudenda, et Musculares : arteriarum ejusdem nominis sociæ,*

*Cruralis, per pedem excurrens : cujus ramus internus juxta malleolum internum, Saphena; externus, circa genu, Poplitea; in furis, Suralis; et circa pollices pedis, Cephalica, chirurgis nostris dici et in Venæ sectione incidi solet (a).*

297. *VENA PORTAE, arbori similis est (b), radicibus, trunco et ramis instructa : cujus*

[ *Radices (seu rami inferiores) dividuntur in ramum*

[ *Dextrum, a quo omnes venæ Mesaraicæ intestinorum, Hæmorrhoidalis interna, et Epiploicæ dextræ.*

[ *Sinistrum, qui ad splenem abit, et hinc Vena Splenica dicitur, a qua*

*Gastricæ*

(a) Venas et arterias a corde oriri, haud ignoravit Cicero : nam lib. de Nat. Deor. ait : *Venæ et arteriæ a corde tractæ et profectæ, &c.*

(b) Optime delineata ab *Eustachio, Tab. xxvii. et Cheselden, Anat. Tab. xvi.*



[ *Gastricæ* variæ, *Coronariæ*, aliasque venas ventriculi constituentes.

*Vasa brevia.*

[ *Epiplœicæ* et *gastro-epiplœicæ* :

*Pancreaticæ* multæ, et quandoque

*Hæmorrhoidalis interna.*

*Truncus*, ex radicibus coalitus, hepar adiens, dat *Cysticas*, *Gastricam dextram*, *Duodenam*, et hæc sæpe *Pancreaticam*.

*Rami* : in hepate, ubi truncus explicari incipit et primo *Sinum portæ* constituit : deinde innumeris ramis per solum hepar, sed totum, distribuitur.

*Ufus* : (qui idem esse videtur, ac venæ azygos,) ut nimirum pondus sanguinis in vena cava ascendente hac ipsa imminuatur, et reditus ejus sive ascensus ad cor facilitetur. Attamen ob hanc fabricam multis morbis occasionem præbet (a).

298. *Structura* : constant venæ maximæ ex tunicis membranacea, vasculosa et musculosa, sed longe tenuioribus, quam arteriæ. *Valvula semilunares* in ramis quibusdam venæ cavæ, præsertim in artubus et coronariis cordis, modo simplices, modo duplices (b) circulo sanguinis succurrentes : dum in systole cordis ejus regressum impediunt.

299. *NERVI*, sunt partes teretes, albicantes, plerumque fibrosæ, sive ex filamentis compositæ, ortæ vel e *cerebro*, aut potius *medulla* ejus *oblongata* in crânio ; vel e *medulla* in spina atque ab his ad omnes corporis partes extensæ.

*Dividi* solent in *Nervos cerebri*, et in *Nervos medullæ spinalis*.

(a) Vid. *Stæblii* diss. de Vena Portæ, porta malorum.

(b) Vid. *Fabricius ab Aquap.* lib. de ostiolis venarum.

*spinalis.* Nervorum cerebri *novem* tantum numeramus paria: (§. 272.)

I. OLFACTORIUM, per os cribosum membranarum adiens, Conf. quæ in fine (§ 286.) de hoc pari dicta sunt.

II. OPTICUM, in centro foraminulo pertusum, tunicam retinam oculi efformans.

III. OCULORUM MOTORIUM, prope orbitam in sex ramos divisum est, quorum, 1. In homine ab it ad elevatorem palpebræ, 2. Ad elevatorem oculi, 3. Ad depressorem, 4. Ad adducentem, 5. Ad Obliquum inferiorem, 6. In oculi tunicas. In bestiis vero alio modo distribuitur.

IV. PATHETICUM, *Willisio* dictum, *Eustachio* jam notum, valde tenue, musculum oculi trochlearem adit.

V. GUSTATORIUM, perquam magnum, in cranio, mox sub dura matre, in tres insignes ramos dividitur: quorum

1. Et superior, *Ophthalmicus* vulgo, *Winslow* orbitalis vocatur, quia orbitam transit, et palpebris, musculis frontis et nasi, tegumentisque faciei prospicit.
2. *Maxillaris superior* dici potest, quia (postquam per foramen rotundum cranio egressus) per omnes maxillæ superioris partes, labra, nasum, palatum, uvulam, gingivas, et dentes distribuitur. Præterea furculum unum aut duos adhuc in cranio emittit; qui
3. *Maxillaris inferior* vocari potest, quia (egressus per foramen ovale cranii) magna ejus pars canalem maxillæ inferioris, intrat atque dentibus ac gingivis prospicit; alia pars ad linguam abit; unde totum par *Gustatorii* nomen

nomen accepit. Attamen ramulum quoque ad aurem reflectit, qui ramulo septimi paris junctus *chordam tympani* constituit.

VI. **ABDUCENS**, ramulum unum alterumve emittit, pro *Nervi intercostalis* constitutione: tota vero aliqua pars ad musculum oculi *abducentem* abit.

*Intercostale* autem ex ramulis duorum præcedentium, vel et ex solo sexto, ortum, per canalem carotidis internæ cranio exit, et juxta par viii. per collum, hinc juxta spinam dorsi per thoracem et abdomen, usque ad pelvim descendit, ubique ex spina ramulos accipiens, variosque *plexus*, situ variantes, et *ganglia* (a) constituens, ramos dat fere omnibus in collo, thorace et abdomine contentis partibus, imo et, ut *Petitus* docet, oculis (b).

VII. **AUDITORIUM**: duobus oritur truncis, quorum alter, *portio dura*; alter, *portio mollis* audit. Hæc foramen ossis petrosi intrat, ac per varia foraminula labyrinthum adit, (§ 69.) per omnes ejus partes expanditur, et *primariam organi auditus partem* constituit. *Portio vero dura, Aqueductum Fallopii* transiens, reflectit sæpe ramulum, aut plures, ex anteriori facie processus petrosi in cranii caveam, qui sub dura menynge ad receptacula, &c. abeunt (c); alium vero intus pro *chorda tympani* cum ramo quinti paris constituenda, aliosque minores ad musculos, reliquasque tympani partes. Reliqua pars ad aurem externam, pericranium, musculos ossis hyoidis, labrorum, palpebras et parotides abit.

#### VIII. VA-

(a) De horum fabrica et usu musculari *Morgagn.* Adv. ii. 71. et v. 101.

(b) Vid. *Histor. Acad. Reg. Par. A.* 1727. p. 9, et *Mem.* p. 1.

(c) *Morgagn.* Adv. vi. p. 34.

VIII. VAGUM (una cum *spina accessorio Willisii*) juxta sinus laterales duræ matris egrediens, descendendo per collum et thoracem, (œsophago adhærens) ad abdomen, ramos impendit laryngi, pharyngi, linguæ (a), cordi, pulmone, et præcipue ventriculo. *Nervos* quoque e suprema thoracis parte reflectit ad laryngem, qui inde *Recurrentes* dicuntur. Ceterum tam in collo, thorace, quam abdomine, variis plexibus implicatur *linguali, cervicalibus, et intercostali.*

IX. LINGUALE, ad linguam abit; et *linguæ motorium* vulgo; a quibusdam vero potius *Gustatorium*, habetur. (§ 285.) Illud vero par, quod cum *Willisio* vulgo pro *decimo cerebri* numeratur, varias ob rationes, rectius pro primo colli habendum esse puto.

300. NERVI SPINALIS MEDULLÆ dicuntur, qui ex medulla, quæ in spina est, oriuntur. (Conf. §. 273.) Horum *triginta duo* vel *tria* numeramus paria: nimirum

CERVICIS vel COLLI, paria *octo*: a quibus innumeri ramuli per musculos capitis, colli, scapulæ et humeri distribuuntur. Speciatim vero a pari tertio ramus quidam *ad aurem* ascendit. Insimul a pari tertio, quarto et quinto ut plurimum oritur *Nervus diaphragmaticus* sive *phrenicus*, per collum et thoracem (ubi pericardio adhæret) ad diaphragma descendens: ex quo ramulos ad venæ cavæ inferiorem truncum emittit (b). Par quintum, sextum, septimum, octavum et primum par *dorsalium*, anastomosis juncta, *nervos brachiales*

T

chiales

(a) *Lancisius* de corde Tab. vi. fig. 1.

(b) Vid. *Lancis.* Tab. i.



*chiales* sex robustos componunt, prospicientes musculis scapulæ, brachii, manus, digitorum et cuti.

Huc, tanquam *nonum* nervorum colli par, referendus *Nervus spinalis* vel *accessorius Willisii*: qui circa par tertium vel quartum colli e *spinalis medullæ* parte posteriori (a) ortus, per foramen magnum occipitis in cranium ascendit; deinde *pari vago* junctus, et per idem foramen cranio egressus, recedit rursus a *pari vago*, et reflectitur ad *musculum* scapulæ *cutillarem* sive *trapezium* (b).

DORSI, *duodecim* sunt paria: hæc, præter *ra-*  
mum, quem nervis brachialibus dant, juxta tractum costarum, in earum sulco, excurrunt, ac pleuræ musculis intercostalibus, pectoralibus, et abdominis, mammis, aliisque thoracem ambientibus partibus, cum primis vero *nervis intercostalibus*, ramos largiuntur.

LUMBORUM, *quinque* paria: non solum per lumborum et abdominis musculos tegumenta ac peritonæum, distribuuntur; sed præterea etiam eorum

[ *Par primum* utrinque sæpe furculum *diaphragmati* largitur.

[ *Par secundum* vero, cum ramis *paris primi*, *tertii quarti* junctum, *Nervum Crurale* (rectius *femoralem*) constituit, per anteriorem femoris partem distributum.

Sic et ex *pari secundo*, *tertio* et *quarto* ramus

(a) Hoc par non a prioribus, sed a posterioribus, neque infra quintum conjugationem oriri notavit *Santorinus*, contra *Rid-leum*, observ. anat. p. 68.

(b) Optime a *Duverneo* delineatur, Tract. de Auditus organo, Tab. xi. fig. 1.

ramus componitur, qui per foramen magnum ovale ossis pubis transit ad *scrotum, testes, partesque vicinas.*

*Par quartum et quintum, cum primo, secundo, tertio, et quarto ossis sacri componunt Nervum ischiaticum, sive cruralem aut femoralem posteriorem, totius corporis maximum. Hic per magnam incisuram ossis coxæ inter musculos glutæos pelvi egreditur, atque in posteriori femoris parte, inter duo ejus capitula inferiora descendens, per crus et totum pedem, ad digitos usque, distribuitur. Antequam vero e pelvi exit, ramulos impertit vesicæ, intestino recto, partibus genitalibus, musculisque vicinis.*

OSsis SACRI, quinque vel sex paria vel foramina hujus ossis anteriora, egrediuntur: quorum superiora, ut dictum modo est, ad Nervum ischiaticum constituendum concurrunt, quod vero reliquum est, partibus in pelvi sitis, intestino recto, vesicæ, partibus genitalibus, aliisque vicinis impenditur. Per foramina vero posteriora hujus ossis, et si satis magna, nullus notabilis nervus, ut multi male perhibent, transire observatur.

Ceterum de nervorum subtiliori distributione, evolvi meretur Eustachii, Tab. xviii. *Willisius* de Cerebro, *Vieussenii* Neurographia, figuris splendidis illustrata, et potissimum *Winsloi* anat.

301. STRUCTURA sive FABRICA NERVORUM, in nervis majoribus, multisque minoribus, præter vasa sanguifera et membranas, quibus cinguntur, conspicitur *fibrosa*, ex quamplurimis *fibris*, et quasi *fasciculo filamentorum* cylindricorum, albi-

cantiumque, composita: quæ quidem filamenta solida apparent, et nulla in iis cavitas facile conspicitur (a), multo minus liquidum in eis observatur. Interea tamen *filamenta nervorum esse cava, et liquidum*, quod SPIRITUS vulgo vel *liquidum nerveum* vocant Medici, in eis contineri, eaque propterea non fibras solidas sed *vera esse vascula*, inter alias sequentibus persuademur rationibus:

1. Quia e cerebro et spinali medulla, uti *ductus excretorii* alii ex aliis visceribus et glandulis, ad extrema scilicet arteriolarum corticalis cerebri substantiæ, oriuntur.
2. Quia ingens copia sanguinis subtilissimi, quæ per quatuor insignes arterias ad cerebrum continuo deferitur, comparatione facta cum hepate, ab exigua arteria nutrito, pro sola cerebri nutritione non requireretur; nisi *secretio*, et quidem larga, ex hoc sanguine hic fieret.
3. Quia primo ortu in utero, ad perfectam usque corporis magnitudinem, crescunt, elongantur et ad extremum usque vitæ nutriuntur: quod vix recte explicari posse puto, nisi liquidum aut fluidum subtilissimum in nervis admittatur, quod eos extendat.
4. Quia *nervo resecto*, SENSUS, MOTUS, imo et NUTRITIO illius partis, cui inferebatur, cessant: certo indicio, influxum alicujus liquidi, quod alias ad hæc præstanda affluebat, sublatum esse.
5. *Ligatis nervis*, idem contingit, et speciatim *ligatis phrenicis* sive *diaphragmaticis*, motus diaphragmatis cessat. Pressis vero deinde his nervis infra ligaturam versus diaphragma, motus aliquis in diaphragmate redit: quod perspicue indicat, motum

(a) *Leeuwenbæck* tamen se eas sæpius observasse affirmat *Epist. phys. xxxii.*

motum diaphragmatis a fluido, in his nervis contento, oriri et instaurari.

6. *Somni et vigiliarum natura* sine spiritibus aut fluido nerveo intelligi recte nequit, et nemo eam adhuc sine his clare exposuit.
7. *Cur a nimia venere*, præsertim in debilioribus, aut minus robustis, tanta sæpe sequatur *debilitas*, sine spiritibus explicari aut concipi non potest.
8. Neque *debilitas a studiis nimis* vel in multis morbis, et præsertim subitaneâ illa *virium prostratio in febribus malignis*, ab ullo sine spiritibus hucusque bene exposita est.
9. *Ex incremento et accretione plantarum ac fructuum*, verbi gratia, cerasorum, prunorum, &c. in quorum pedunculis fibræ sine cavitatibus conspiciuntur, et tamen succum sive fluidum longe crassius, quam nerveum esse ponitur, quod non solum fructum, sed durissimum nucleum efficit, per cava inconspicua pedunculorum transire, incrementum et perfectio fructuum, tanquam manifestus et non denegandus effectus, quam evidentissime docent. Quare igitur tenuissimum fluidum in nervis multum concedere nolint, rationem idoneam non vidi (a). Præterea.
10. *Spiritus qui negant, nullum, vel saltem nullum perspicuum, usum nervis dare possunt.* Si enim dicunt, animam contractione nervorum agere, motusque producere: primo contractio neque percipitur in nervo, neque demonstrari potest. Deinde phænomenon ligati nervi explicari nequeunt; quamvis enim nervus filo stringatur, ligatura hæc

T 3

actionem

(a) Conf. cl. Tappii nostri præfatio, præmissa quondam ejus Libro de sensuum læsionibus, ubi *Cabrolium* hoc negantem solide refutat.



actionem ejus, si trahendo ageret, impedire non valeret, eodem prorsus modo, quo vis trahendi funi non adimitur, licet filo constrictus sit (a).

302. Usus igitur NERVORUM, mea sententia, est, *spiritus*, sive *liquidum subtilissimum*, in cerebro et spinæ medulla secretum, fovere, ac *pro sensu, motu et nutritione*, ad omnes corporis partes; imo subtilissimis suis fibrillis, ad omnia partium puncta, deferre.

### De MYOLOGIA.

303. MYOLOGIA est doctrina de *musculis*, docens eorum fabricam, originem, insertionem seu finem, situm actionem et usum.

304. Mu-

(a) Conferri hic meretur totum caput de Cerebro ex Boerhav. Instit. Med. Morgagni. Adversar. anat. ii. p. 70. 72. et vi. p. 29, 30. itemque Burgegravius de Spirit. Existent. &c. qua hodie tam multi sunt, qui hos, quoniam eos et cava nervorum videre non possunt; aliasque leves ob causas, negant: imo sunt, quos nominare hic nolo, qui in illos, qui spiritus admittunt, scommatibus et conviciis invehuntur acerrimis. Haud enim subtiliter satis de subtilissimo hoc fluido judicare videntur, qui illud tam crassum aut spissam fingunt, quasi in oculos incurrere debeat; cum potius tam subtile sit concipiendum, sicut haud inepte Schelhammerus noster judicat, (Anal. anat. diff. xiii. 46.) ut instar lucis velocissime se diffundat; quod profecto non oculis, sed ex effectibus et phænomenis, qualia nonnulla adduximus, ope judicii sive mentis oculis cognoscendum; quemadmodum cava vasorum et liquidum tenuissimum in vasculis seminalibus testiculorum itemque insectis minimis, acaris, aliisque centies millies his minoribus, (Conf. Hist. Acad. Reg. An. 1718.) non nisi mentis oculis cognoscuntur. Ita aerem animam, et multa non videmus quæ tamen ex effectibus, quemadmodum spiritus animales, esse et existere intelligimus.

304. *MUSCULUS*, est instrumentum motus, sive pars corporis, motui præsertim voluntario perficiendo dicata: constans potissimum ex fibris carneis et tendineis: quibus omnis generis vasa, arteriæ, venæ, nervi et lymphatica accedunt: quæ partes omnes communi membrana involvuntur.
305. *Dividitur* in corpus et duas extremitates: *corpus* etiam *venter*, et *extremitates*, præcipue albi-  
cantes, quoque *tendines* vocantur. Extremitas, ubi oritur, *caput*, principium, origo, sive etiam *punctum fixum*, appellatur; finis vero, *cauda*, *punctum mobile*, et sæpissime *tendo* dicitur: qui, si membranaceus et latus, *aponeurosis* audit.
306. *Actio musculi*, consistit proprie in contractione ventris, quocunque modo hoc fiat, qua ejus extrema ad se invicem accedunt, et sic partem, cui finis musculi inferitur, quasi chorda traheretur, movent. *Schelhammerus* (a) contractionem hanc fieri existimat corrugatione fibrarum, sicut lumbricos se corrugare sive contrahere videmus. *Morgagnus* (b) ad actionem musculi intelligendam multum facere indicat *experimentum Wallisii*: quo probatur, minimam vim aëris per tenuem cylindrum in vesicam impulsæ, lateribus ejus distentis, ac longitudine contracta, pondus plerumque librarum 60 vel 70 attollere et sustinere posse. Alii hydrostaticis experimentis demonstrant, quomodo paucum liquidum, per tenuem cylindrum, qui vasi amplioris basis, jam pleno, insistit, immissum ingens pondus movere et elevare possit. Ex quo sequitur *ventrem musculi* in contractione sive actione sua *intumescere*. Verum sunt multi ex recentioribus, qui

(a) Analect. anatom. Dissert. vii;

(b) Adversar. v. p. 112.

qui intumescantiam musculi in actione negant. Sed his suadeo, ut dum maxillam inferiorem fortiter adducunt ad superiorem, digitos duos vel tres musculo masseteri, vel temporali, imponant, tunc manifestissimam intumescantiam et indurationem percipient. Vel solum, manu prona, pollicem fortiter adducant ad indicem, et videbunt, tactuque percipient, quomodo musculus inter pollicem et indicem valde intumescat, atque dure scat, sic ut licet plura hic exempla non adducamus, nemo de intumescantia musculi, quando se contrahit, jure amplius dubitare possit (a). In multis musculis *utraq; extremitas mobilis est*, et tales proprie nullum habent punctum fixum; quo vero in casu illa pars, quæ altera immobilior, pro puncto fixo, sive origine; mobilior, pro fine, seu puncto mobili, ut plurimum est reputanda. Nam dantur casus, variis talibus in musculis, *ut id, quod modo fuit punctum mobile, jam fiat punctum fixum*; et contra, quod fixum fuit, jam fiat mobile: exemplo *scalenorum, serratorum anticorum, musculorum* quorundam abdominis, aliorumque.

307. Quidam *musculi in unam conspirant actionem*, sive socii sunt unius actionis: ut flexores, sive extensores brachii &c. et hinc musculi, in unam actionem conspirantes, *congeneres*, sive *socii*, vocari possunt. Quando vero respectus habetur ad actionem contrariam musculorum, dum scilicet extensores alicujus partis, contrariam flexoribus actionem

(a) De actione musculorum præ ceteris prolixius vidantur *Boellus*, de motu animalium; *Io. Bernoullius*, de Motu musculorum; *Bergerus* in Physiolog. cap. xxii. *Boerhavius* Instit. med. articulo de musculorum actione; *Mead.* introductio in Myotomiam magnam ac splendidam *Couperi*, denique *Dan. Bernouilli* nova theoria motus musculor, in Acad. Petropol. An. 1726. p. 297.

nem perficiunt, tunc tales musculi *Antagonistæ* appellantur. Ambo vero simul agentes, membrum rigidum efficiunt, ac immotum servant; quæ musculorum actio, *Motus tonicus* dicitur. Præterea notandum hic esse existimamus, *multos musculos, seorsim consideratos, alios adhuc usus perficere, quam qui toti pari adscribuntur, aut a toto pari simul agente perficiuntur.* Sic musculus mastoideus, rectus major capitis, &c. quando utrinque simul agunt, caput recta antrorsum flectunt: quando vero in uno tantum latere, caput oblique deorsum, et ad latus alterutrum ducant. Hinc a diversitate musculorum, qui vel soli agunt, vel conjunctim cum suo socio, vel cum aliis, multi adhuc medii motus, et a primariis motibus diversi, hucusque vero non satis observati, oriuntur. Id quod non solum in capitis musculis, tam flexoribus, quam extensoribus; verum etiam in multis aliis, præsertim vero in oculorum, labrorum, maxillæ inferioris, linguæ, colli, abdominis, brachii et carpi musculis, &c. observandum, alias tam varios et mirabiles partium motus intelligere non possemus. Conferri hic merentur elegantissimæ observationes *Winslowi* de actione musculorum (*a*), ubi inprimis etiam demonstrat, plures motus non fieri contractione, sed relaxatione eorundem in latere opposito, itemque *Albinus* in sua *musculorum historia*.

308. *Fibræ musculosæ, pro actionis, cui dicatæ diversitate, vel rectæ sunt, vel obliquæ, transversæ, annulares, vel spirales, &c.*

309. Nonnulli musculorum ex simplici sive uniformi fibrarum tractu constant: et hi *simplices* dicuntur.

Alii

(a) In *Histor. Acad. Reg. An. 1729.* aliisque seq. annis itemque in *Expos. anat. lib. de musculis.*



Alii vero ex vario fibrarum eoque sæpe contrario tractu, imo ex diversis quasi parvis musculis componuntur, et *compositi* vocari possunt: prout STENO, BORELLUS, et LOWERUS egregie demonstrarunt. Quo plures autem tales in unum musculum coeunt, eo musculus fit crassior et robustior,

310. *Motus* plerorumque musculorum est *voluntarius* five *animalis*; aliorum *involuntarius* five *naturalis* dictus; et quorundam motus mixtus est, ex naturali et animali, five ex voluntario et involuntario, et hinc *motus mixtus* appellari solet. Ii muscoli, qui motum obtinent voluntarium, a cerebro aut spinali medulla nervos accipiunt; qui naturalem five involuntarium, a cerebello; qui utrumque, a cerebro et cerebello simul. Sicuti vero musculus, *nervo ejus vel dissecto, vel ligato*, agere amplius nequit: ita eum quoque agere non posse, *ligata vel dissecta ipsius arteria*, STENONIS, aliorumque in canibus experimentis et industria compertum est.

311. *Nomina* musculorum magna olim fuit confusio; hodie vero *Nomina* recipiunt muscoli, ut plurimum vel a puncto fixo et mobili ejus simul; vel a puncto fixo, aut puncto mobili solum, vel ab usu, quem præcipue præstant; vel a figura aut similitudine; vel a loco aut situ; vel a magnitudine, aliisve eorum qualitatibus, sicut ex speciali musculorum consideratione uberius patebit: quorum optimæ delineationes reperiuntur apud *Vesalium, Eustachium, Casserium, Drakium*, et imprimis *Cowperum* in splendida sua *Myotomia* in folio.

312. *Incipiemus* vero *specialem eorum historiam a capite*, progrediendo usque ad calcem: sic postea apparebit, de eorum *numero*, in quo Autores et  
cadavera

cadavera tantopere variant, et qui facile 500. fuerat, nihil certum aut perpetuum hic statui posse.

## De MUSCULIS SPECIATIM.

313. MUSCULI CUTIS CRANII numerantur vulgo quatuor :

[ *Frontales, duo* : valde tenues, siti sub cute frontis, et utrumque extremum habent mobile, paucis fibris exceptis, quæ ex inferiori margine ossis frontis proveniunt. Extenduntur utrinque sub superciliis ab orbiculari palpebrarum prope canthum oculi majorem, ultra dimidium orbitæ versus canthum minorem, et ascendunt paululum oblique extrorsum, super os frontis ; deinde tendines suos super cranii partem superiorem expandunt, et cum aponeurosi occipitalium, qui fixi, conjungi videntur : sic iis cutis cranii, præsertim frontis, moveri, et simul supercilia attolli possunt. Horum antagonistæ sunt orbiculares palpebrarum, quibus innascuntur.

*Occipitales, duo*, plerumque etiam valde tenues : oriuntur utrinque ex osse occipitis, ubi ossibus temporalibus adhæret : ascendunt sursum, supra ossa bregmatis, aponeurosin cum frontalibus (quorum quasi punctum fixum sunt) adunant, cranium veluti *galea* tegunt, eorumque actioni succurrunt (a). Hos occipitales quandoque deficere notavit *Morgagnus*, et quandoque adeo tenues sunt, ut difficillime conspiciantur ; quandoque vero solito ampliores, et quasi in duos divisi, hinc utrinque

*duplices*

(a) *Cowperus* hos et frontales musculos pro uno quasi digastroco haberi posse censet *Myotom.* in fol. pag. 16. et *Albinus* unico *epicranii* nomine eos comerehendit.

*duplices occipitales* statuit *Santorinus*, obs.  
anat. p. 8. et 9. (a).

314. *SUPERCILIORUM Corrugator*, five *Depressor*  
unus: oritur utrinque a radice nasi, et in utrum-  
que supercilium oblique inseritur, quæ ad se invi-  
cem adducit, et simul deorsum movet: frontales  
contra, ea attollunt. Videtur mihi pars quasi  
frontalium; *Santorino* vero pars orbicularis (b).

315. *PALPEBRARUM*, Tres:

*Orbicularis* seu constrictor, unus: oritur ex apophysi  
superiori ossis maxillaris, juxta oculi canthum ma-  
jorem; fibris orbicularibus utramque palpebram  
ambit, easque claudit: atque eo ipso supercilia  
deprimit et adducit (c), et palpebram inferiorem  
elevat (d).

*Elevator proprius palpebræ superioris*. Oritur in  
fundo orbitæ, progreditur super elevatorem oculi,  
et inseritur palpebræ superioris margini, prope  
cartilaginem tarsi.

*Depressor palpebræ inferioris*: est series fibrarum car-  
nearum, modo tenuior, modo crassior, ex cute ge-  
narum, quandoque ex osse jugali proveniens, et in  
orbicularis oram inferiorem oblique introrsum se  
inferens: quibus palpebra inferior, si rite attend-  
amus, manifesto deorsum trahitur, quando oculum  
aperimus.

216. *MUSCULI OCULI* sunt septem in bestiis, sed  
sex tantum in homine (d), nimirum

*Relii*

(a) De horum aliorumque muscutorum faciei varietate legi-  
meretur *Waltheri* Tencior. muscutor. Anatomie 1731. Lipsiæ  
edita.

(b) Observ. anat. p. 8. et 9.

(c) *Morgagn.* Advers. li. 28.

(d) Idem Advers. vi. 44.

(e) Ab *Eustachio* optime delineati Tab. xxxix.

*Recti*, quatuor: oriundi circa foraminis nervi optici, in fundo orbitæ, ambitum, inseruntur in scleroticam, non procul ab ambitu corneæ (a): ut

<p>[ <i>Superior</i> attollens, sive superbus.  <i>Inferior</i>, deprimens, sive humilis.  <i>Exterior</i>, abducens, s. indigna-  torius.  <i>Interior</i>, adducens, sive bïbitorius ]</p>	<p>a quibus quoque, si duo conjunctim agunt, motus obliqui sunt (b).</p>
--	--

*Obliqui*, sive *rotatores* duo:

[ *Obliquus major, superior, sive trochlearis*: oritur juxta precedentes; sed pergit versus nasum et transit per singularem trochleam (b) fere cartilagineam, supra cantum oculi majorem: inde rursus reflectitur, et superiori oculi parti circa medium inseritur; hinc oculi pupillam oblique deprimat, et quodammodo educit.

*Obliquus minor, sive inferior*: oritur ab anteriori et interiori orbitæ parte, fere prope canalem nasalem; oblique inferiorem bulbi partem ambit, et exteriori ejus parti circa medium inseritur. Hinc oculi pupillam oblique sursum movet: aliter ac vulgo putarunt. Ambo vero simul agentes, oculum antrorsum, atque sic rectorum, qui retrorsum ducunt, antagonistæ sunt, oculumque simul quasi in æquilibrio suspensum

U

(a) Ad palpebras eos quoque esse extensos, præsertim inferiorem, ut motus horum succurrant, notat *Morgagn.* Adv. vi. 98.

(b) De vi horum musculor. vid. *Act. Petropol.* 1726. p. 304.

(c) De hujus constitutione *ibid.* De his musculis etiam legitur *Winslow* in *Hist. Acad. Reg. An.* 1721. ubi quoque figuram eorum exhibet, itemque *Albin.* in *Hist. Musc.*



suspensum retinent, ut in omne punctum fit tanto mobilior, quando recti agunt.

*Musculus septimus brutorum*, in fundo orbitæ, ab ambitu nervi optici undique oritur, scleroticæ partem posteriorem totam amplectitur, et bulbo oculi protrudendo inservire videtur, qui motus bestiis sæpe prodesse potest.

317. MUSCULI AURIS EXTERNÆ sæpe tam exigui sunt, ut vix appareant; aut revera subinde defunt: hinc *Schelhammerus* noster, præsertim, quia eorum actio raro percipitur, ipsos ex numero partium consuetarum rejicit. (a) Veteres etiam ob hanc causam eos neglexisse videntur; et *Galenus pro lineamentis* potius *musculorum*, quam musculis habuit. (b) *Columbus* (c) et cumprimis *Fallopious* (d) primi ipsos descripserunt; quos tamen non semper adesse, simul monent. *Fallopious* speciatim tres aliquando se reperisse ait: quorum *primus*, ut refert, in anteriori parte collocatus, oriebatur a fine muscoli frontis, unde valde tenuis descendebat versus aurem, et in ejus anteriorem et superiorem partem inferebatur. *Secundus* supra processum mamillarem, tenui principio oriebatur, per transversum ferebatur descendendo, et parum latior factus, veluti si in tres digitos divideretur, posteriori auriculæ implantabatur. *Tertius* erat pars illius, qui *platysma myodes* dicitur: a quo aliquando pars ad partem inferiorem auriculæ ascendit,

(a) Tract. de Auditu P. I. C. I. n. 7, et Analect. Anat. disp. xiii. N. 3.

(b) De usu part. L. xvi. C. 6.

(c) De re anatom.

(d) Observ. anat.

(a)  
(b)  
(c)  
(d)  
(e)  
(f)  
tatur,  
(g)  
(h)  
(i)

dit, eique inferitur. *Casseri* (a) et *Bidloo* (b) recensent quinque; *Du Verney* (c) tantum duo, superiorem et posteriorem, atque hos cum suis inquisitionibus maxime convenire asseverat *Cowperus* (d). Verum *Valsalva* (e) tres delineat, et anteriorem his addit. Sed postea *Vieussens* quatuor rursus describit, affirmado, se aurem non descripsisse, antequam millies eam examinaverit, suasque figuras tam accuratas esse, ut nunquam exactiores visæ sint (f). *Santorinus* vero, qui *Vieussensii* tractatum haud vidisse videtur, fere omnes erroris inculcat (g), atque aliam rursus exhibet delineationem. Verum ego hanc horum aliorumque auctorum diversitatem non erroribus, si *Bidloianas* forte excipias, sed potius varietati subjectorum adscribere malo: nam in quovis fere cadavere aliquam varietatem, sapissime tamen etiam tantum superiorem et posteriorem, varie in variis constitutum, deprehendere soleo: eosque, si adsunt, potissimum tendendæ et relaxandæ auriculæ, pro soni diversitate, inservire existimo (h).

*Musculi*, quos *Valsalva* trago et antitrago, et *Santorinus* cum *Douglasio* (i) alique recentiores, helici, conchæ atque meatui auditorio adscribit, mea sententia quoque pro lineamentis magis muscutorum, aut membranis tantum muscularibus, quam

U 2

pro

(a) Tract. de auditu.

(b) Anat. Tab. 12. fig. x.

(c) Tract. de auditu.

(d) In Myotom. nov. p. 29.

(e) De aure hum.

(f) *Traité de l'oreille*, in quo Censor Parisiensis præterea testatur, figuras *Vieussensii* cum archetypo convenire.

(g) Observ. anatom.

(h) Conf. *Waltheri* teneriorum muscutorum Anatom. repetita.

(i) Myograph. p. 29.

pro veris musculis habendi: quia raro satis manifestæ fibræ carneæ eis in locisprehenduntur, neque motus manifestus ibi observatur.

318. MUSCULI AURIS INTERNÆ, sunt vel mallei, vel stapedis, omnes valde exigui.

( MALLEI, cum *Cowpero* (a) *Douglas.* et *Valsalva*, tres numeramus:

*Externus* oritur ventre brevi a superiori margine meatus auditorii, tendine tenui pergit supra membranæ tympani partem superiorem in tympani cavum, et in crassio rem mallei processum inseritur, cujus manubrium foris trahendo tympani membranam laxat.

*Obliquus* sive *femicircularis*, situs est in externa et ossea parte *ductus Eustachii*: unde per canalem paulo sursum et retrorsum progrediendo, inseritur mallei processui longissimo, tympanique membranam tendere, varieque laxare potest.

*Internus*, ex parte cartilaginea, ubi pars ossea *ductus Eustachii* terminatur, oritur, et pergit in canali osseo partis superioris hujus ductus, fere ad fenestram ovalem in tympanum: ubi tendo ejus, quasi  
super

(a) *Myotom.* nov. in fol. p. 33. et Tab. xxvi. *Du Verney* duos numerat, aliisque nominibus eos describit; *Vieussens traité de l'oreille*, unicum tantum esse musculum mallei contendit, quem *monogastricum* appellat, duplici principio, duplicique fine instructum, p. 40. eumque delineat Tab. 2. fig. 3. *Valsalva Tr. de aure*, his musculis non solum alia nomina tribuit, verum etiam aliter describit: neque in usibus cum *Cowpero* convenit: *Boerhavius* in *Instit.* rursus dissent ab his: ex quibus difficultatibus propter partium subtilitatem et cadaverum forte etiam in his varietatem, me adhuc, ut verum fatear, extricare satis non potui. conf. *Lamy Explic. de fonctions de l'ame*, ubi ante omnes hos auctores, tres mallei musculos descripsit.

super trochleam, ad malleum reflectitur, et parti posteriori manubrii, mox sub capitulo inferitur, tympanumque tendit.

STAPEDIS, oritur in canali ossis petrosi fere in fundo tympani, corpore satis crasso, quod mox tendinem emittit tenuem, qui in caput stapedis et os, orbiculare dictum, inferitur, stapedemque elevat.

319. MUSCULI LABRORUM mihi sunt quatuordecim (a)

Vario labrorum motui, animique affectibus servientes.

*Constrictor*, unus, *orbicularis* dictus, ipsa labra constituens: cujus fibræ tamen sæpe quasi arciformes (b).

*Abductores*, qui *Risores* dici possunt, duo paria:

*Zygomaticus*: cujus origo, os zygomatis; finis, angulus labrorum. Hic quandoque caput habet duplex, quandoque finem tantum bifidum, vicinis variis, implexum, quandoque omnino duplex est, atque tunc in *zygomaticum majorem* et *minorem* dividitur.

*Buccinator*: cujus origo, partim a parte anteriori, et infima processus coronoidis maxillæ inferioris (c); partim ad radices postremorum dentium molarium utriusque maxillæ: *progressus*, capite erecto fere horizontalis; et *finis*, ut prioris. Cibos dentibus submittit, et ductus salivæ Stenonianus eum in os perforat.

### U 3

*Elevatores*

(a) *Santorinus* longe plures numerat, quæ de re vid. p. seq.

(b) V. *Cant.* Tab. i. et *Santorin.* Tab. i.

(c) Negat hoc *Santorinus*: sed non solum nuperrime hoc ita observavi; verum et *Cowperus*, *Deuglas*, *Cantius*, *mecum* consentiunt.



*Elevatores* sunt vel

Communes, duo, sive unum par, *caninus* dictus, qui oritur ex cavea sub osse jugali, in osse maxillari; et inferitur in angulum labrorum.

Proprii, duo pares.

Labro superiori, *Incisorius* dictus: cujus origo, os maxillare, mox sub orbita, transit proxime alam nasi, cui etiam fibras impertit, et inferitur orbiculari ad dentes incisores.

Labro inferiori, *Elevator* labri inferioris *Cowperii*: oritur infra incisores maxillæ inferioris sub gingivis, et descendit in cutem menti. Hic, *incisorius inferior*; ille, *incisorius superior* dici posset.

*Depressores*, tres, variis præcedentium mire sæpe innexi,

*Triangulares*, duo: quorum quilibet oritur ex parte laterali et infima maxillæ inferioris circa medium, unde ascendit oblique ad angulum orbicularis.

*Quadratus*, unicus, fibris reticulatis constans, oritur ex parte anteriori ejusdem maxillæ lato principio, et desinit in totam partem inferiorem orbicularis (a).

320. MUSCULI NASI; tria paria numerari possunt (b):

*Dilatatores*

(a) De motibus quibus d. peculiaribus labror. vid. Acad. Reg. A. 1717.

(b) *Santorinus* naso, labris, aliisque faciei partibus, longe plures, eosque novos, a se primum descriptos musculos, ac speciatim *naso octo* paria tribuit, eaque omnia Tab. sua I. delineat. Horum et labrorum plerisque, si non omnes, quos præter hos,

hos  
pot  
vid  
mu  
gag  
faci  
pute  
Crib  
Can  
disc  
scrib  
perp  
rum  
que  
auri  
ipse  
sint,  
vero  
(a)  
[XXV.

*Dilatatores*, (qui et simul elevant) magnopere variant, ut plurimum tamen utrinque duo sunt, quamvis sæpe valde sint tenues; ut

*Pyramidalis*, qui oritur a radice nasi, et continuus plerumque est frontali: in latere nasi paululum sensim in tenuem membranam expansus descendit, et inseritur alæ nasi: fibrasque ut plurimum usque in labrum superius demittit (a): hinc et ad musculos labrorum referri potest.

*Myrtiformis*, sive Dilator strictè sic dictus, oritur prope incisuram labri superioris, cujus sæpissime pars est, et inseritur partim alæ nasi, partim labro superiori.

*Constrictor orbicularis*, ut in bestiis variis in homine non adest: sed exiguus a *Cowpero* primum

hos, a nobis descriptos, indicat, vel prorsus non observare potui, vel quandoque, et raro tantum unum alteramve adesse vidi; vel vix membranulas, aut fibras musculares referunt: musculi enim faciei tantopere variant, testibus *Cowpero*, *Margagno*, *Cantio*, et quotidiana experientia, ut, si centum secabis facies, semper aliquam differentiam inveneris: idque in causa esse puto, quod optimorum auctorum de his musculis figuræ, ut *Cowperi* in utraque Myotomiz editione, *Eustachii*, *Cheseldenii*, *Cantii*, *Santonini*, *Waltheri*, &c. valde discrepent: quam vero discrepantiam non tam errori, quam diversitati objectorum ascribo; qua fit, ut de iis, a me non descriptis, nihil certi aut perpetui affirmari possit; atque ab hac varietate ingenti musculorum faciei *Cowperus* et *Margagnus*, Adv. ii. 28. facierum quoque varietatem rectissime deducunt. Inprimis vero nonnullos auris, nasi et faciei novos musculos tam tenues et exiguos esse, ipse facit *Santorinus*, ut vix, nisi in robustissimis, videri possint, fateorque, me plerosque, summo licet studio indagatos, ut veros musculos, deprehendere non potuisse.

(a) Vid *Drak*, Tab. xvii. et *Cowperi* Myotom. in fol. Tab.

mus descriptus (a), et ab *Eustachio* quoque delineatus (b), oritur supra dentes incisores maxillæ superioris, et definit in alas nasi. Hunc duplicem esse vult *Santorinus* (c) quod quandoque etiam observavi, ejusque actioni multum succurrit orbicularis labrorum. Confer. hic laudata *Waltheri* teneriorum muscutorum Anatome.

321. MUSCULORUM MAXILLÆ INFERIORIS, sunt sex paria

Depressorum, duo paria, ut

*Platysma myoides*: (Albino, *Latissimus colli*), quod oritur circa claviculam; a musculo pectorali ac deltoide, imo etiam, ut *Galenus* et *Cowperus* notarunt, a vertebrae colli: et inferitur maxillæ inferiori: ita tamen, ut fibras plerumque ad labra et genas, imo ad aures sæpius, demittat, et sic horum motui succurrat.

*Biventer* five *Digastricus*: qui oritur ex incisura sub processu mastoideo: tendo vero sæpe transit musculus stylo-hyoideum, at annulum membranaceum, ossi hyoidi junctum tanquam trochleam, atque inferitur internæ synchondrosi menti: hujus beneficio non solum os aperitur (d), sed et in deglutitione os hyoides una cum larynge elevatur (e).

Elevatorum quatuor paria:

*Cro-*

(a) In Myotomia in 8.

(b) Tab. xli. fig. 1.

(c) Observ. anat. p. 22.

(d) Vid. Dissertat. nostra de Masticatione.

(e) Vid. Winsl. Exp. anat. p. 353.

*Crotaphites*, sive *Temporalis* : cujus origo, tota regio temporum, ac speciatim os frontis, sin-  
cipitis, temporum et sphenoides ; transiit sub  
jugo, et inseritur processui acuto maxillæ.

*Masseter* : hujus origo, pars inferior et interior  
jugi ; finis, anguli maxillæ superficies exter-  
na. Super hunc musculum transiit *ductus sa-  
livalis Stenonianus*.

*Pterygoides internus* : origo, cavitas processus  
pterygoidei ; finis superficies interior et infe-  
rior anguli maxillæ.

*Pterygoides externus* : origo, lamina exterior  
dicti processus et pars vicina ossis sphenoi-  
dis ; finis mox supra prioris insertionem (a).

322. OSSIS HYOIDIS quinque sunt musculorum pa-  
ria ; ut

*Mylo-hyoides* : qui oritur amplo, sed tenui prin-  
cipio a basi maxillæ inferioris ; sed finis ejus  
est basis ossis hyoidis.

*Coraeo-hyoides* : oritur juxta processum coracoi-  
deum, e costa superiori scapulæ (b) ; atque  
inseritur basi, et cornu ossis hyoidis.

*Genio-hyoides* : oritur in medio menti, supra my-  
lo-hyoideum, juxta synchondrosin maxillæ ;  
finis, in basi hyoidis.

*Sterno-hyoides* : origo ejus modo a sterno et cla-  
vicula, modo a solo sterno, modo a sola clavi-  
cula

(a) A pterygoideis et masseteribus musculis maxilla etiam ad  
latera, itemque antrosum et retrorsum movetur, eisque stridor  
dentium excitatur ; qui motus in manducando valde utiles sunt.  
Conf. Cowper. Myot. nov. Tab. xxxi.

(b) Cowper. Myotom. et Morgagn. Advers. i. Tab. i.



cula (a); et inseritur basi ossis hyoidis: estque præcedentis antagonista.

[ *Stylo-hyoides*: origo, processus styloides; finis, cornu et basis hyoidis: perforaturque sæpe a digastrico maxillæ.

Horum usus, ex situs consideratione, facile patent.

Conf. figuræ *Cowperi* Tab. xxvii.

323. MUSCULI LINGUÆ quatuor sunt pares (b): quorum

1. *Genio-glossus*: oritur supra genio-hyoideum a mento, ingreditur medium linguæ, eamque movet antrorsum.
2. *Stylo-glossus*: a processus styloidei apice proveniens, descendit oblique in radicem, et latus linguæ, eamque ad latera et retrorsum, ac sursum movet.
3. *Cerato-glossus*: oritur a cornu ossis hyoidis, et inseritur radici linguæ.
4. *Basio-glossus*, a basi ossis hyoidis, per medium linguæ versus apicem excurrit, et una cum præcedenti, linguam retrahit, ac breviorē facit. Conf. § 285.

*Mylo-glossus* quorundam, est pars *Mylo-hyoidei*; hinc non opus est, peculiarem inde formare musculum. Sæpius, ut observavi, quoque non linguæ, sed tantum musculo genio-hyoideo inferebatur. *Albinus* addit *chondro-glossum*, et lingualem (c).

324. LARYNGIS Musculi. Septem eorum vulgo numeratur paria, ab origine et fine nomina recipientia:

(a) *Cowperus* e sola clavicula eum oriri contendit: *Santorinus* vero e solo sterno: Ego triplicem illam diversitatem vidi.

(b) Optima eorum delineatio ap. *Cowper*. *Myotom.* Nova Tab. xxviii. fig. 1.

(c) In *Hist. Musc.* 673.

tia : qui omnes glottidis et vocis variationi maxime inserviunt (a).

[ Communia, II: extra laryngem ortum habentia.

{ *Sterno-thyroides*, deorsum trahit laryngem, et glottidem simul dilatatur (b).  
 { *Hyo-thyroides*, elevat laryngem, et glottidem arctat (c).

[ Propria, V: in larynge originem et finem habentia:

{ *Crico-thyroides*, et dilatare, et constringere videtur (d).

{ *Crico-arytænoides posticum*,  
 { *Crico-arytænoides laterale*, } glottidem dilatant.

*Thyro-arytænoides*, una cum sequenti constringit.

[ *Ary-arytænoides* : oritur sæpe ab una arytenoide cartilagine, et inseritur in alteram : se invicem interfecant, et glottidem stringunt (e); sæpe unicus tantum est musculus (f); sæpe alio modo se habet (g).

EPIGLOTTIDI hucusque tantum in brutis concedebantur muscoli (h) : licet a Jac. Sylvio duo attolentes, totidemque deprimentes indicati erant (i) : Jam vero ab aliquo tempore homini restituuntur, et

(a) Santorinus plures adhuc describit Cap. vi. et Tab. iii. fig. 1. et 2. delineat : eos vero nonnisi in aptis observari scribit cadaveribus. Sed hos invenire nondum potui.

(b) Cowper. Myot. nov. p. 45.

(c) Santorin p. 103.

(d) Ibid. 102.

(e) Vid. delineati in Morgagn. Advers. i. Tab. ii. fig. 1.

(f) Ibid. p. 38. et Cowper. p. 46.

(g) Morgagn. ibid. et Santorin. p. 104.

(h) Vid. Fabric. ac Aquap. et Cæsserius de vocis organ.

(i) In Isag. anat. cap. vii. de musc.

et primum quantum memini, a *I. G. Pauli* (a), qui eos se vidisse testatur, rursus describuntur.

{ *Attollentes*, duo : satis longi, a basi ossis hyoidis ad posticam epiglottidis radicem protensi, quos *hyo-epiglotticos* vocat.

{ *Deprimentes*, duo, minores, ab arytaenoidearum cartilaginum apicibus oblique et anterieus ad epiglottidis latera delati, *ary-epiglottici* dicendi (b).

### 325. PHARYNGIS musculi (c) cum vel

{ Dilatant, quorum sex numeramus paria : ut  
 { *Stylopharyngeum*, quod a principio processus styloidis oritur, et in ejus, thyroidisque, latus utrinque inferitur. (Hoc et sequens par etiam attollunt.)

{ *Cephalo-pharyngeum*, prodit ab apophysi anteriori ossis occipitis, et desinit in partem illius posteriorem (d).

{ *Pterygo-pharyngeum*, a processibus pterygoideis (e).

*Sal.*

(a) In *Præf. ad Horn. opusc.*

(b) *Littorius* in *Hist. Acad. Reg. A. 1718.* epiglottidi tres musculos adscribit, duos deprimentes, et unum attollentem ; sed eos non describit. *Santorinus* vero non solum unum attollentem, (cujus haud leve vestigium quoque observavi, et *Tab. viii. fig. 34. k.* adumbravi) verum quatuor quoque depressores, ut duos *ary-epiglottideos*, et duos *thyro-epiglottideos majores* ; duosque *thyro-epiglottideos minores*, pro media, ut existimat, epiglottidis parte inclinanda, describit : qui vero, ut ipse affirmat, tam tenues sunt, præsertim ultimi, ut vix, nisi in robustissimis cadaveribus, videri queant : et propterea etiam eorum loco hucusque nil, nisi membranulas, observare potui : eos tamen interea pro ulteriori inquisitione hic indicare volui. Conf. ejus *Cap. vi.* et figuræ antea citatz, itemque quæ *Morgagnius* de his habet *Advers. i.*

(c) Vid. figuras in *Cantii Tab. 3.* et *Cowper. Myotom. nova Tab. 28. et 29. ibid.* et *Douglas Myograph. 41.* hoc par *arygos* appellat *Santorin. p. 121.*

(d) Negat hanc originem *Valsalva* : verum hi omnes, et ego, eam observavimus.

(e) *Morgagn. Adv. i. p. 4. et 43. et modo citati,*

(a)  
(b)  
a nul  
riur  
(c)  
Adv.  
recte  
(d)  
(e)  
(f)

*Salpingo-pharyngæum*, a tuba *Eustachii* (a).

*Mylo-pharyngæum*, a maxilla inferiori, pone ultimum dentem molarem, tonsillas maxime complectens (b).

*Glosso-pharyngæum*, a lingua; qui omnes in partem posteriorem, ubi linea tendinea sæpe conspicitur (c) terminantur.

*Constringunt*, unum *œsophagæus*, sive *spincter gulæ*, vulgo dictum: quod utrinque oritur ab osse hyoide, cartilagine thyroidea et cricoidea laryngis, atque gulæ partem posteriorem ambit. Ob multiplicem vero hanc originem, illud in tria paria divisit *Valsalva* (d); *Douglas* vero, *Cantius* et *Santorinus* (e) adhuc in plura; quibus ab origine et fine nomina imponunt; ut *Hyo-pharyngæum*, *Thyro-pharyngæum*, *Crico-pharyngæum*, &c. Quoniam vero fibræ eorum intime ut plurimum connexæ sunt, ut sine difficultate dividi nequeant, et raro tales divisiones, quales *Valsalva* pingit, quæ eas distinguerent, clare perspicuntur, entia præter necessitatem, ut etiam *Cowperus* hic sentit (f), multiplicare nolui, sed has partes sub unius *spincteris* sive *œsophagæi* nomine comprehendere malui: conferri de his possunt *Winslow*, et *Albinus*.

## X

Va-

(a) *Douglas*, p. 42. *Cant.* p. 12. et *Santor.* p. 122.

(b) *Douglas* et *Cant.* ibid. *Santorinus* putat, præcedens et hoc, a nullo nunquam indicatum esse; delineatum tamen etiam reperitur in *Cowperi*-figuris laudatis.

(c) Hanc lineam negat *Santorinus*, p. 128. verum *Morgagnus*, Adv. ii. 44. et *Cant.* p. 12. eam modo adesse, modo abesse, recte observant, ipseque pharyngem assero, in quo adest.

(d) De aure hum.

(e) Locis cit.

(f) L. c. p. 145.



*Vaginalis gulæ Cowperi* (a) jam nomine tunicæ musculosæ œsophagi (§ 260.) descriptus est.

326. MUSCULORUM UVÆ, sive UVULÆ, (quæ cum velo palatino pars est pharyngis) sex sunt paria, et unum sine pari.

1. *Glosso-staphilinum* (b) sive *glosso-palatinum*, oritur utrinque e radice linguæ, ascendit versus palatum et definit in velum.
2. *Pharyngo-staphilinum*, utrinque e lateribus pharyngis provenit, finitur in eodem palati velo (c).
3. *Thyro-staphilinum*, emergit ex laterali parte cartilaginis thyroididis, ascendendo versus uvam latius fit, et lateri veli palatini, arcus in modum, inferitur.
4. *Spheno-staphilinum* vulgo *Cowpero*, *Cantio*, aliisque, sed rectius *Salpingo-staphilinum* (d): quia ultimis inquisitionibus inveni, illud non, aut vix, ab osse sphenoide, sed potissimum a tubæ parte posteriori, et quidem partim ex parte ejus membranacea, partim ex ossea oriri (e); oblique inde ad uvam descendit, ejusque parti posteriori inferitur, hinc eam, si ambo agunt, retrahunt.
5. *Pterygo-staphilinum* (f), oritur a parte suprema processûs pterygoidei, et anteriori tubæ, huic vicina: descendit inter utramque illius lamellam, tendinemque super apophysi tenui lamellæ interioris, *corniculo* dicta, quasi per trochleam, ad anteriorem membranæ palatinæ, cui inferitur (g), partem

(a) Tab. 28, 29.

(b) *Valsalva* de aure cap. ii.

(c) Ibid.

(d) Cum *Valsalva* ibid.

(e) Forte tamen hoc principium, ut in multis aliis, quandoque variat.

(f) Vid. *Cowper*. Tab. 28. fig. 4. et Tab. nostra viii. fig. 38.

(g) Ibid.

(b) *Cant.* Tab. 3. fig. 2. et Tab. nostra viii. fig. 38.

tem reflectit : unde ab hoc pari deorsum et antrorsum movetur. A *Valsalva* musculus *novus tubæ* (quamvis diu jam fuerit cognitus) vocatur, qui tubam ab eo dilatari existimat (a).

6. *Palato-staphilinum*, oritur utrinque ad juncturam ossium palati, principio latiori, et conjunctum cum socio sensim fit angustius, ac triangulum repræsentat, qui descendendo uvæ parti superiori inferitur : eamque sursum et antrorsum trahere videtur (b).
7. *Azygos Morgagni* (c) a tergo paris præcedentis collocatus, oriri videtur tendineus ex junctura ossium palati, et carneus, sed tenuis et teres, per medium uvulæ extenditur (d), quod cum glandulis et membrana oris ipsam uvulam constituit (e).

327. SCAPULÆ musculorum nobis sunt quinque paria :

[ *Elevator*, sive *musculus patientiæ* : oritur ab apophysebus transversis 1, 2, 3. et 4. vertebræ colli, et finitur in angulo superiori scapulæ.

[ *Trapezius*, sive *cucullaris* : cujus origo, os occipitis, apophyses spinosæ colli, et 7 vel 8 dorsi (f) ; finis, spina scapulæ, acromion et clavicula. Ob diversum vero fibrarum cursum, pro diversa earum actione, scapulam at-

X 2

tollere,

(a) Tr. de aure.

(b) Hujus et *thyastaphilini* inventionem *Douglas Myogr.* p. xxxv. sibi adscribit ; cum tamen jam antea publicati erant a *Morgagn.* Adv. i. n. 8. nomina tamen *Douglassius* primus ipsis imposuit.

(c) Ibid.

(d) *Cant.* l. c. et Tab. nostr. viii. fig. 38.

(e) Conf. de his et pharyngis *Santorini* cap. vii.

(f) *Douglas* originem ad vertebam usque decimam extendit, *Myograph.* p. 69.

tollere, deprimere, et retrorsum movere potest (a).

*Rhomboides*: origo, apophyses spinosæ inferiores 5 colli, et superiores 3 dorsi, sub musculo præcedenti: sub quo deinde oblique pergit, et inseritur toti basi scapulæ: quam retrorsum, et sursum movet.

*Serratus, sive dentatus minor anticus, sive pectoralis minor*: oritur sub pectorali majore, principiis dentatus, a 2, 3, et 4. costa vera; ascendit sub eodem oblique versus scapulam, et inseritur processui coracoideo scapulæ.

*Serratus, sive dentatus major anticus*: oritur quoque dentatis principiis, ab inferioribus sex costis veris, et una vel quandoque duabus superioribus spuriis (b); oblique ascendit, ac definit in basi scapulæ. Hi duo scapulam movent antrosum et deorsum: et quia a multis ad elevatores quoque costarum referuntur, hi principium vocant, quod nos finem (c). Hunc vero usum præstare possunt, quando scapula ab elevatore, trapezio et rhomboide musculo firmatur, et immobilis retinetur.

### 328. CAPITIS musculorum sunt decem paria:

Flexorum,

(a) *Chefelden*, negat diversas actiones, nullumque muscolum in una parte, quiescente reliqua, agere posse, contendit, eumque tantum scapulis retrahendis, sive ad se invicem adducendis, inservire judicat. contra *Winslows* eum potissimum scapulam elevare censet, *Hist. Acad. Reg. A. 1719.* ubi et *serratum majorem* curatius exponit. conf. et ejus *Expos. anat.* ubi de his musculis agit.

(b) Principia dentata inferiora, duo vel tria, cum musculis obliquis externis a dominis coeunt.

(c) *Douglas Myographia*, p. 73. et 74.

Flexorum, tria paria, utrinque unus (a).

*Moïstoideus* : oritur a sternone atque clavicula : et finitur in processus mastoidei facie externa.

*Rectus major anticus* : oritur a 5 inferiorum colli vertebrarum apophysibus transversis, et inseritur ossi occipitis, ante ejus processum condyloideum.

*Rectus minor anticus*, s. *annuens Cowperi* (b) : origo, facies anterior primæ vertebræ s. atlantis, latet sub præcedenti, et mox post eum inseritur ossi occipitis.

Extensorum, præter communes colli, quinque paria :

*Splenius* : oritur a vertebris tribus inferioribus colli, et quinque superioribus dorsis, apophysibus inprimis spinosis, inseriturque supra processum mastoideum.

*Complexus* : oritur apophyses transversæ trium vertebrarum superiorum dorsis, et 6 inferiorum colli : priori subjectus, inseritur ossi occipitis juxta præcedentem.

*Rectus major posticus* : origo, apophysis spinosa epistrophæi ; finis, os occipitis.

*Rectus minor posticus* : origo pars posterior atlantis ; finis, sub præcedenti.

*Obliquus minor* : origo, apophysis transversa atlantis : finis, supra rectum majorem.

X 3

Ro-

(a) Flexionem capitis multum juvat, imo sæpe solum efficit pondus capitis, hujusque singularis cum prima vertebra articulatio, quando erecti sumus musculis fere quiescentibus. *Winslow*, Hist. A. R. 1720 et 1730.

(b) *Cowper*. Myotom. fig. iii. lit. 1. et Myot. nov. Tab. 24.



Rotatorum, *Obliquus major* : origo, apophysis spinosa epistrophæi, sive vertebræ secundæ; oblique ascendens inseritur apophysi transversæ atlantis (a)

Ad latus flectentium, *Rectus lateralis* (b) : origo, facies superior apophysis transversæ atlantis; ascendit recta, corpore brevi, sed crasso, et inseritur partim ossi occipitis, partim ossi temporum, juxta incisuram processus mastoidei.

### 329. COLLI musculorum sunt

Flexorum, duo paria : ut

*Scalenus* : qui oritur a prima, secunda, et quandoque tertia costa, et inseritur in apophyses transversas vertebrarum colli. A *Fallopio*, aliisque, ad thoracis quoque elevatores refertur, nec sine ratione : nam utrique usui inservire potest. Quidam ex hoc tres scalenos conficiunt, sub nomine *Scaleni primi, secundi et tertii*; quia sæpe in tres partes dividitur.

*Longus* : oritur a corpore superiorum quinque vertebrarum dorsi, et inseritur omnibus vertebrais colli.

Extensorum, duo quoque paria vulgo numerantur,

*Transversale et spinale* dictum (c), quæ, me judice, immerito ab extensore communi dorsi et lumborum, *Longissimo dor-*  
si

(a) Hic musculus proprie non est musculus capitis, quia caput non attingit; sed musculus atlantis, oritur enim ex secunda, et inseritur primæ vertebræ.

(b) *Cowper*, l. c. k.

(c) *Cowper*. Myotom. fig. viii. 1. et k.

si dicto, cujus revera pars sunt, distinguuntur: Si quis vero eos, ut distinctos considerare velit, sciat, eos oriri e vertebis superioribus dorsi, et vertebis colli implantari. His autem addit *Cowperus* (a).

*Interspinales colli*, inter apophyses spinosas sitos, pares quinque: qui oriuntur a parte superiori apophysis spinosæ vertebrae quinque inferiorum colli, et quilibet inseruntur in inferiorem partem apophysis spinosæ vertebrae vicinæ superioris.

Ad latus flectentium,

*Intertransversales*, qui inter apophyses transversas siti, oriuntur ex inferiori, et inseruntur vicinæ superiori vertebrae (b).

*Intervertebrales Douglassii* (c), valde exigui, et incerti numeri, oriuntur ex corporis vertebrae parte laterali, et oblique ascendunt ad partem posteriorem vertebrae vicinæ superioris.

330. RESPIRATIONIS musculi, thoracem vel dilatant, vel constringant.

Dilatatores, conjunctim agunt, suntque

*Diaphragma*, de quo jam actum § 257.

*Intercostales*, quadraginta quatuor, in quovis interstitio costarum duplex, externus et internus: quorum origo est margo inferior costæ superioris; finis vero, margo superior costæ sequentis. Fibrae externorum,

(a) Ibid. II. et Myotom. nova Tab. 44.

(b) Transact. Anglic. vol. 21. p. 132. et *Cowper*. Myotom. Tab. 44.

(c) Myograph. p. 85.

ternorum, antrorsum; internorum, oblique retrorsum excurrunt, costasque elevant.

*Levator costarum Stenonis, Supercostales Verheyeno (a),*

[ *Breves*, utrinque duodecim: origo, processus transversi vertebrarum undecim superiorum dorsi, et unus inferioris scilicet, colli: inseruntur oblique in partem posteriorem costarum.

[ *Longi*, tres, vel quatuor: origo, eadem, a vertebra 7, 8, 9, et 10; finis, in costa 9, 10, 11, et 12 (b).

*Subclavius*: oritur ab inferiori parte claviculae, juxta acromion, et finitur in costae superioris parte anteriori et sterno.

*Serratus posticus superior*: oritur tenui, a lato tendine, a vertebra duabus inferioribus colli et duabus superioribus dorsi; finitur in costa 2, 3, et 4. (c).

*Serratus major anticus*, a plerisque etiam huc refertur: sed quia scapula costis mobilior, me judice, rectius ad scapulam pertinet. Interea tamen, elevando costas, praesertim in difficili respiratione, eum quoque inservire posse, non negamus.

[ *Scalenus colli*, de quo jam supra.

[ *Constrictores*, sive depressores, praeter musculos abdominis, huic scopo inservientes, sunt

*Ser-*

(a) *Anatom. Tab. xxxv. fig. 1. cc. ff.* Hos musculos jam *Casserio et Stenoni* notos fuisse ostendit *Morgagn.* Adv. ii. 36.

(b) *Verheyen. ibid. fig. 1. ff.*

(c) Forte hic musculus etiam collum extendit, musculisque colli et dorsi loco ligamenti inservit.

*Serratus posticus inferior* : oritur lato tendine a vertebribus tribus inferioribus dorsi, et duabus superioribus lumborum ; finitur in costis quatuor inferioribus spuriis : ambitque extensores dorsi, ut vagina, ne fibræ earum in magnis motibus a se invicem facile recedant.

*Triangularis sterni* : oritur ab inferiore et interiori sterni parte, atque inseritur utrinque in cartilagine costæ 4, 5, 6, et 7, veræ. *Verheyenus* hunc in plura dividit, eosque *Sternocostales* appellat (a). A quibusdam immerito negatur : quia plerumque facile reperitur.

*Intracostales Verheyeni*, pleura detracta conspiciuntur, 6, 7, 8, et 9. utrinque ; oriuntur haud procul a capitulis costarum, ascendunt oblique, ac desinunt in costa superiori, nunc proxima, nunc altera (b). Hos musculos ab *Eustachio* jam delineatos fuisse *Morgagnus* indicat (c).

*Extensor lumborum et dorsi communis*, § 331. quoque concurrat ad costas deprimendas : qui ab osse sacro originem trahit, et multiplici tendine posteriori costarum parti inseritur (d). *Morgagnus* etiam tendines hujus musculi indicat, quibus munus costas elevandi adscribit (e).

331. DORSI ET LUMBORUM musculi, maximam partem sunt communes : lique vel

Ex-

(a) L. c. fig. 2. a, b, c, d, e.

(b) Ibid. fig. 3. dd. ee.

(c) Advers. Anat. II. p. 36. Vid. *Mangeti Theatr. anat. Tab. Eustach. xvi. fig. 2.*

(d) *Verheyen. fig. 1. bb.*

(e) Adv. ii. p. 38.



Extensores, quorum vulgo tres utrinque numerantur : ut

*Sacro-lumbaris* : cujus origo, os sacrum et spina posterior ilei ; finis, in costarum parte posteriore.

*Longissimus dorsi* : origo, ibidem ; finis, partim in omnibus vertebrae spinæ dorsi, et nominatim in apophyseis earum transversis ; partim in costis (a).

*Semispinosus* : cujus origo, os sacrum et lumborum vertebrae ; finis, in superioribus vertebrae thoracis, apophyseis præsertim spinosis. Sed quia hi tres ita inter se coherent, ut sine laceratione toti separari, aut dividi, raro vel nunquam possint, atque in eandem actionem conspirant ; rectius me iudice, una cum *Transversali* et *spinali* colli pro uno *Extensore communi lumborum, dorsi, et colli* habentur (b). Si in uno latere tantum agunt, dorsum oblique ad latus trahunt.

Flexores, præter musculos abdominis, flexioni tam antrosum, quam ad latus inservientes,

*Quadratus lumborum*, cujus origo in anteriori et superiori parte posterioris ossis ilei processus ; finis in apophyseis transversis vertebrae lumborum, ultima thoracis vertebra, et costa ultima.

*Psoas parvus*, qui oritur tendine tenui ex osse pubis, ubi ileo jungitur, et inseritur lateri vertebrae

(a) *Morgagn. Adv. ii. p. 38.*

(b) Hos musculos alternatim quoque agere, dum incedimus, elevando ossa innominata, percipi posse applicatione manuum ad lumbos, indicat *Chefelden. Anat. p. 73.*

In  
33  
(a)  
innom  
inven  
(b)  
(c)  
Winfl  
(e)  
poste

vertebræ supremæ lumborum. Sed haud raro deficit (a).

*Intertransversales lumborum* exigui a *Douglas* describuntur, qui inter transversas lumborum apophyses fiti, oriuntur ex ora unius, et inseruntur in vicinam, moventque ad latus (b).

332. BRACHII vel HUMERI muscoli sunt novem.

Elevatores, tres (c) :

[ *Deltoides* : oritur a clavicula, acromio et spina scapulæ ; finitur ad latitudinem quatuor digitorum sub collo humeri.

{ *Supraspinatus* : origo, cavitas supra spinam scapulæ ; finis, collum humeri.

[ *Coracco brachialis* : origo, processus coracoides scapulæ ; finis, pars media brachii.

Depressores, tres : (quos pondus brachii juvat,)

[ *Infrascapularis* : cujus origo, tota facies interna scapulæ ; finis, pars interior capitis humeri.

{ *Rotundus*, sive *Teres major*, origo angulus inferior scapulæ ; finis tres digitos infra caput humeri.

[ *Latissimus dorsi*, *Aniscliptor* quoque dictus ; origo hujus, pars posterior spinæ ilei, spinæ superiores ossis sacri, omnes apophyses spinosæ lumborum, et septem inferiores dorsi, jungit plerumque tendinem cum priori, et eodem loco inseritur ossi humeri (c).

**Adductor**

(a) Quando vero adest cum quadrato etiam ad elevanda ossa innominata, præsertim, quando decumbimus, inservit, ejusque inventionem *Riolano* adscribit *Douglas Myograph.* p. 90.

(b) *Ibid.* 91.

(c) His succurrunt adductores et abductores, ut demonstravit *Winslow Hist. Acad. Reg. A.* 1720.

(c) Quandoque horum tendines separati sunt, et tunc rotundus posteriori, latissimus interiori humeri lateri inseritur.

Adductor, unus, *Pectoralis major*: origo, clavicula, sternum, et omnes costæ veræ; finis, ad latitudinem 4. digitorum infra caput humeri. Hujus actionem a coraco-brachiali musculo, et deltoidis actionem, a parte suprema hujus pectoralis, (quæ plerumque distinctus quasi musculus est) juvari existimamus. Abductores, duo

*Infraspinatus*: origo, cavitas infra spinam scapulæ.

*Rotundus*, sive *Teres minor*: cujus origo, costa inferior scapulæ. Hi duo proprie unicum constituunt musculum: atque etiam tantum unum conficiunt tendinem, qui inseritur parti posteriori colli humeri.

### 333. CUBITI musculi sunt VI.

Flexores, duo:

*Biceps*: qui oritur tendineus, altero capite, eoque latiori, a processu coracoideo; altero, tereti et longo, a parte superiori finis scapulæ. Hoc in sulco humeri sub ligamento articuli descendit, fit carneum, jungitur cum priori, pergit juxta insertionem deltoidis, in anteriori brachii parte, et definit partim tendine tereti in radii tuberculo, mox infra capitulum ejus superius; partim, tendine lato, in membranam communem, musculos in cubito sitos cingentem: qui tendo in venæ sectione læsus, gravia haud raro symptomata inducit (a).

*Brachialis internus*: oritur, mox infra finem

(a) Delineantur hæc eleganter a Cowpero Myotom. nov. Tab. I. et ab eodem describuntur p. 74. conf. et de his Winslow Hist. A. R. 1720. et 1729. itemque in Expos. anat.

finem deltoidis, et inseritur ulnæ tuberculo, mox infra capitulum ejus superius.

Extensores, quatuor :

*Longus* : oritur a costa inferiore scapulæ.

*Brevis* : oritur a spina externa humeri.

*Brachialis externus* : oritur juxta præcedentem a spina interiori humeri. Hi tres musculi tendines adunant, et quasi unum tricipitem efficiunt, qui parti posteriori olecrani inseritur, et *Triceps brachialis* commode vocari posset.

*Anconeus* : parvus est musculus ; cujus origo, exterior est condylus humeri ; finis, mox infra præcedentes.

334. RADII, sunt quatuor :

Pronatores, duo : { *Rotundus* : qui oritur a condylo interno humeri, et finitur in parte fere media radii.  
*Quadratus* : origo, pars inferior ulnæ ; finis, e regione, in radii parte inferiori.

Supinatores, duo : { *Longus* : principium, spina exterior humeri ; finis, capitulum inferius radii (a).

*Brevis* : oritur partim a condylo externo brachii partim a parte superiori et exteriori ulnæ, et inseritur in partem superiorem radii, quam totam amplectitur.

335. MANUS sive CARPI musculi sunt sex.

Flexores, tres : oriundi a condylo humeri interno : ut

Y

*Radialis*

(a) Hic musculus etiam ad cubitum flexendum facere potest.



*Radieus internus*, qui juxta radium pergit versus pollicem; ubi sub abductore ejus tranfit, et abit in capitulum superius ossis metacarpi indicis.

*Ulnaris internus*: finitur in officulo carpi interno ordinis I.

*Palmaris (a)*: tendine lato, expanso, inseritur palmæ manus, quam quoque aliquo modo constringere videtur.

Extensores, quoque tres: qui omnes oriuntur a condylo humeri externo, suntque

*Radieus externus, Longus et Brevis*, alias quoque *Bicornis* dictus (*b*): quorum alter, parti exteriori ossis metacarpi primi; alter, ossis metacarpi secundi inseritur.

*Ulnaris, vel Cubitalis externus*: desinit in osse metacarpi, digitum auricularem sustinente.

Si musculi radiæi omnes simul agunt, quiescentibus ulnaribus, manus extrorsum movetur; et contra, quando duò ulnares, quiescentibus radiæis, simul agunt; trahitur manus introrsum. Coercentur quoque hi musculi prope carpum quodam ligamento, vulgo *annulari* dicto; quod vero ligamentum proprie non *annulare* in sectionibus reperitur, sicut vulgo a Vesalio, allisque pingi solet; sed est potius membranæ communis, omnes musculos, in cubito et carpo collocatos, ob meliorem ipsorum actionem includentis pars, cui in præparationibus figura annuli datur (*c*). In dorso carpi robustius est, et fibræ manifestæ annulares in eo deprehenduntur.

336. *PALMÆ* manus alias duo constrictores adscribuntur, quorum primus *Palmaris* dictus, jam inter flexores

(a) Si adest, nam sæpe eum deficere vidi.

(b) Quandoque tricornem reperi.

(c) Vid. Vesalii Musculor. Tab. 1. et 2.

(a)  
eorum  
jungi

flexores manus, cui magis, quam palmæ inservit, descriptus. Alter *caro quadrata*, sive *palmaris brevis*, vulgo appellatur: qui, ut parva massa carnea, variis sæpe tendinibus distincta, aponeurosi palmaris longi, super musculo abductore auricularis, inhæret, volamque eo constringi volunt. Utrumque hunc palmarem et ego, et alii sæpius describere observavimus.

337. DIGITORUM MANUS musculi, sunt, vel *communes*, vel *proprii*:

Communes sunt ut plurimum tredecim: ut

*Flexores phalangæ*

*Primæ, Lumbricales* iv: qui oriuntur a tendinibus profundi, unico plerumque principio et inferuntur longo tendine lateribus, pollicem respicientibus, phalangæ primæ, iv digitorum.

*Secunda sublimis* seu *Perforatus*: provenit a condylo humeri interno et radio; dividitur in iv tendines, sub ligamento transverso transeuntes, qui inferuntur phalangæ secundæ quatuor digitorum.

*Tertiæ, Profundus* sive *Perforans*: cujus origo pars superior, et media ulnæ, in quatuor quoque tendines divisus, perforat tendines præcedentis, et definit in initium phalangæ tertiæ, quatuor digitorum (a).

*Extensor omnium trium phalangerum Extensor communis* dicitur: cujus origo est condylus externus humeri, ac pars posterior radii et ulnæ; dividitur deinde in quatuor tendines,

Y 2

sub

(a) Hi duo musculi sub ligamento transverso carpi transeunt, eorumque tendines, vagina forti membranacea inclusi, firmiter junguntur ossibus digitorum, ne flexionis tempore recedant.

sub ligamento annulari carpi transeuntes :  
quorum finis est, facies posterior sive gibba  
omnium trium phalangerum.

*Interossei* sex sunt, tres externi, tres interni.

*Externi* tria interstitia inter ossa metacarpi in  
dorso manus occupant, (attamen et in vola  
videndi) et quilibet utrinque a vicinis ossibus  
metacarpi oritur : quorum vero primus infe-  
ritur in externum latus digiti medii ; alter,  
in ejusdem latus internum ; tertius, in latus  
externum annularis.

*Interni*, in vola manus solum conspicui, ossibus  
metacarpi non interponuntur, ut externi, sed  
superponuntur : omnes vero oriuntur a parte  
ossis metacarpi, cui incumbunt, carpo vicina,  
et primus lateri interno indicis, alter lateri  
externo annularis, tertius lateri externo au-  
ricularis committitur.

338. *Pollicis proprii* quinque sunt, ut

*Flexor* : ejus origo, pars media radii ; progre-  
ditur sub ligamento carpi transverso, et definit  
in tertia phalanga pollicis.

*Extensor, Bicornis vel Tricornis* dictus : oritur  
in parte posteriore, et media ulnæ ac radii,  
atque definit, duobus vel tribus tendinibus,  
in 1. 2. et 3. phalanga.

*Thenar sive Abductor* : ejus origo est ligamen-  
tum transversum, ossa carpi conjungens, et os  
carpi pollicem sustinens ; finis vero, phalanga  
1. et 2. In tendinibus hujus, et sequentium  
duorum musculorum ad primum pollicis arti-  
culum, ubi secundæ pollicis phalangæ infe-  
runtur, hæere solent *duo ossa sesamoidea* pol-  
licis, et speciatim in hujus tendine, externum :  
quæ

quæ vero non facile reperiuntur, nisi ligamentum hujus articuli a facie externa versus internam incidatur (a).

*Hypothenar*: oritur juxta præcedentem, ab eodem ligamento et osse, magis volam versus, definit in os sesamoideum externum et capitulum inferius phalangæ primæ, quam flectit. A quibusdam omittitur, quia pars præcedentis ob arctum nexum haberi solet.

*Antithenar*, five *Adductor*: oritur ab osse metacarpi digiti indicis ac medii, et inseritur phalangæ 1 et 2. continetque potissimum os sesamoideum internum (b).

339. INDICIS tres sunt proprii.

1. *Extensor*, seu *Indicator*: cujus principium est media ulna, et finis idem cum extensore communi.

2. *Adductor* (scil. ad pollicem): origo, phalangæ prima pollicis, et os primum metacarpi; finis phalangæ primæ indicis latus externum (c). Servit quoque adductori pollicis: nam quando pollicem ad indicem adduco, valde intumescit.

3. *Abductor* a pollice proprius, rêvera est *inter-*  
Y 3. *ossea*

(a) Quandoque tendinem dat extensori pollicis.

(b) Notandum, quod in musculis pollicis, æque ac aliorum digitorum, sæpe variationes occurrant, ita, ut nulla eorum descriptio dari possit, quæ cum omnibus subjectis conveniat: *Extensor* enim pollicis, modo *bicornis*, modo *tricornis* est: subinde *Flexores* duo reperiuntur, ut *Cowperus* quoque in *Myotom.* notavit, p. 216. atque sic etiam variationes in aliis digitis observantur, conf. *Morgagn.* Adv. ii. 40.

(c) In tendine hujus Musculi, ubi transit capitulum ossis metacarpi, digitum hunc sustentantis, aliquoties ossiculum sesamoideum observavi.



*osseus internus primus.* Dictum est, oritur ab osse metacarpi, indicem sustentante, et definit in internum indicis latus.

340. **DIGITI MEDII** proprii, duo sunt, adductor et abductor:

- 1. *Adductor*: est interosseus externus primus.
- 2. *Abductor*: interosseus externus secundus, quorum descripto.

**DIGITI ANNULARIS** proprii itidem duo:

- 1. *Adductor*: qui est interosseus internus.
- 2. *Abductor*, interosseus externus. quorum origo et insertio quoque.

**DIGITI AURICULARIS** proprii tres sunt:

- 1. *Extensor* proprius, videtur pars extensoris communis, cum quo etiam origine et fine fere convenit. Interea tamen cum etiam, præter communem, duplicem vidi.
- 2. *Abductor*: cujus origo, os interius metacarpi et carpi, auricularem sustentantia; finis, latus internum phalangæ primæ (a)
- 3. *Adductor*: oritur a ligamento carpi transverso et officuli interioris carpi acuto processu, atque toti interiori ac concavæ parti ossis metacarpi digiti auricularis se inserit, hocque adducendo simul digitum auricularem adducit: adeoque huc referri potest, licet proprie hujus digiti os metacarpi ad pollicem trahat (b).

341. Revertimur jam a brachiis ad abdomen, ut musculos, ad hoc pertinentes, adhuc describamus, et deinde ab his, ad pedes progrediemur.

342. De

(a) In hoc musculo frequenter reperitur officulum isfamoideum, Tab. i. fig. 5. lit. c a nobis delineatum.

(b) Variat sæpe hic musculus, confer, et Winslow. Expos. anat.

342. De ABDOMINIS MUSCULIS jam § 250, et de Clitoridis, § 234. actum est; sed restant adhuc musculi *testiculorum, penis, urethrae, ani, vesicae et vaginae uteri*, hic paullo uberius describendi.

343. MUSCULUS TESTICULI, *Cremaster*, sive *Elevator* dictus, est tenuis series fibrarum muscularium, quæ oriuntur modo a musculo oblique ascendente abdominis, juxta locum illum, ubi a vasis spermaticis perforatur; modo a transverso (a), modo ex ipsa spina ilei (b). Inde cum processu peritonæi, cui firmiter junguntur, in scrotum descendunt, atque super tunicam vaginalem, quæ testem includit, expanduntur. Quando constringuntur, testiculum elevant, atque simul in coitu, ad genituram melius expellendam, comprimunt. In emaciatis corporibus sæpe adeo tenues sunt, ut difficulter in conspectum prodeant.

344. PENIS MUSCULI, proprie tantum sunt duo, *ERECTORES* scilicet, qui utrinque oriuntur ab ossibus ischii, inter hujus tuberculum, ac initium corporis cavernosi, et quilibet lato tendine in corpus cavernosum sui lateris inferitur (c). Qui, dum simul agunt, premere venas dorso penis contra ossa pubis, refluxum sanguinis ex pene impedire, atque sic, quando sanguis fervidus, et quasi ebulliens, in affectu venereo per arterias copiose influit, ejus erectionem efficere creduntur (d). *Acceleratores* vero musculi atque *Transversales* dicti

(a) *Santorin*, obs. cap. ix. 1.

(b) Vid. hujus delineatio in *Cowperi Myotom* nova Tab. xii.

(c) *Ibidem* Tab. xvii. et xix.

(d) *Schelhammerus* negat hunc effectum, in *Analec. Anat.* diss. xii. *Chefelden* vero de eo solum dubitat, in *Anatom. edit.* tertia et *Waltherus* quoque aliter sentit *Tener. musculor. Anatom.* p. 17.

dicti, quia proprie non ad penem, sed ad urethram pertinent: eos jam sub urethræ musculis describemus.

### 345. URETHRÆ VIRILIS MUSCULI sunt vel

Dilatatores, ut

*Transversi* sive *Transversales* (a): oriuntur plerumque (si adsunt) utrinque ex ossium ischii tuberculo, et inferuntur ut plurimum in bulbi urethræ partem posteriorem: quam, dum agunt, distendunt (b).

*Dilatator posticus* sive *triangularis*, sæpe perquam exiguus, quandoque duplex (c), oritur e parte antica sphincteris ani, et inferitur in partem posticam et inferiorem acceleratorum, aut bulbi urethræ. Hic musculus alias pro sphincteris ani parte a *Riolano* (d) fuit habitus, ad bulbum urethræ extensa; sed *Littrius* eum pro peculiari musculo primus agnovit atque descripsit (e). Videtur hic musculus *antagonista* cum *acceleratorum*, tum *erectorum penis*: dum penem ab osse pubis, post ejectionem seminis, retrahit, et sic sanguini liberum refluxum restituit.

Constrictores, sunt illi, ita dicti.

ACCELE-

(a) *Bartholin. Anat. L. I. Cap. 24. Bidloo, Anat. Tab. 47. fig. 5. I. Cowper. Myot. reform. fig. x. et xii. lit. EE. Drake. Anthropol. Tab. vi. et vii. EE.*

(b) Hos musculos quandoque deesse eorumque ortum, positum, numerum et insertionem sæpe variare observavi, sicut et notarunt *Morgagn. Adv. vi. Anim. 20. Cowper. Myot. nov. Tab. xvii. et xix. Santorin p. 182.*

(c) *Morgagn. ibid.*

(d) *Cap. de musc. ani.*

(e) *Hist. A. R. 1700. Hunc tamen cum Vesalio rursus sphincteris ani partem esse contendit Santor. p. 179.*

ACCELERATORES urinæ : qui oriuntur partim a musculo præcedente ; partim, et præcipue utrinque a corporibus penis nervosis : oblique pergentes ambiunt totum bulbum et inferiorem spongiosam partem urethræ ; atque in lineam, quæ ex horum concursu sæpe efficitur, bulboque adhæret, inseruntur. Hinc agendo, constringunt urethræ partem posteriorem, quo urinam ex urethra, at, præcipue in coitu, semen expellunt.

Santorinus adhuc novos urethræ projectores et elevatores ut et prostaticos musculos describit (a) : ubi vero præter ani levatores nil nisi membranas vidi, quæ idem tamen prestare possunt et forte quandoque tantum musculosæ se exhibent.

246. MUSCULORUM ANI tres vulgo numerantur, unus *spinctor* et duo *levatores* (b).

*Spinctor ani*, quem Albinus in internum et externum distinguit (c), extremum intestini recti claudens, ortum trahit ex ima parte ossis coccygis et cuti huic subjecta ; ejusque fibræ, a se invicem discedentes, et anum utrinque ambientes, ascendunt, atque in viris in partem

(a) Ibid. p. 181. et sq. conf. *Walther. Ten. musc. anat.* p. 18.

(b) In nullis fere musculis auctores magis dissentiunt, quam in musculorum ani descriptione : quemadmodum ex præstantissimis et accuratissimis anatomicis, nominatim *Rulano*, *Anthropogr.* lib. 5. cap. 40. *Cowpero Myotom. sua nova* p. 13. *Douglas Myographia* p. 66. *Morgagn. Advers. anat.* iii, p. 89. et sq. *Santorin. observ.* p. 164. seq. videri potest : nam non solum in numero : sed quam maxime in origine, progressu, cursu, figura et insertionem describenda tantopere variant, ut inter se conciliari vix possint : quod subjectorum diversitati, an aliis causis sit adscribendum, uberius inquirendum erit. Ego nunc tam descriptionem dabo, sicut in ultimis sectionibus eos observavi.

(c) In *Histor. Musculor.* p. 677,



tem infimam bulbi urethræ, five in musculos acceleratores, bulbum hunc investientes; in feminis vero in imam vaginæ uteri partem inferuntur. Multæ tamen etiam fibræ ab ossis pubis parte interiori et inferiori, prope synchondrosin utrinque descendunt, et figura quasi ovata, latitudine circiter pollicis extremum intestini recti ambiunt, illudque constringunt five claudunt. Meræ vero circulares aut annulares fibræ, ut vulgo spincteri adscribuntur, vix aut paucæ observantur.

*Levatores*, duo utrinque oriuntur amplo principio, ab interna parte ossis pubis, tunica obturatoris interni, interna parte ossis ilei, et acuto processu ischii: unde fibræ instar radiorum a circumferentia ad centrum quasi pergunt versus spincterem, atque in parte intestini posteriori quod cingunt, cœunt, includendo simul collum vesicæ, prostates et vesiculas seminales in viris; in feminis vero vaginam uteri: atque inferuntur partim in supremam et posteriorem spincteris partem, partim confundunt fibras cum spincteris ovatis et annularibus, atque *sic non tantum sustentando levandoque ano; verum etiam exprimendis vesiculis feminalibus et prostaticis in coitu inservire possunt.*

Præter hos levatores, quos majores appellat Douglas (a), levatores minores quoque cum Riolo describit: qui oriuntur partim tendinei, partim carnei, a protuberantia ischii: transversî inde feruntur

(a) Myograph. p. 69.

runtur versus anum, atque inseruntur in spincterem ejus, haud procul a bulbo urethræ (a).

Ossis COCCYGIS musculi duo quoque observati sunt (b), utrinque unus, *coccygeus* dictus, qui ano inservire videntur: ortum ducunt ab apophysi acuta et posteriori ischii, et utrinque lateribus ossis coccygis implantantur. Hi attrahendo os coccygis levatoribus ani succurrunt, illudque nimis retrorsum pressum, in statum naturalem ad anteriora reducunt, impediuntque, ne facile laxari, aut nimis retrorsum cedere queat.

347. MUSCULI VESICÆ duo numerari solent:

- { *Spincter vesicæ*, § 222. descriptus,
- { *Detrusor urinæ*, ibidem jam descriptus (c):  
qui nihil aliud est, quam tunica muscularis vesicæ, spincteris antagonista, qua urina e vesica expellitur (d).

348. VAGINÆ UTERI SPINCTER, sive *constrictor*, est

(a) Quomodo in muliere hic se habeat, *Douglas* tacet. Ego tamen etiam aliquando in muliere tales vidi, e superiori parte protuberantiæ ischii, prope exortum erectorum clitoridis; oriebantur, et in sphincteris partem superiorem, ubi vaginæ uteri jungitur, inserebantur. *Santorinus*, p. 206. *mulieribus musculos transversales* tribuit, quos cum transversis penis virilis comparat, eosque tab. 2. lit. gg. delineat, cum quibus mei valde conveniebant, vel iidem erant. An hi musculi semper adsint, ignoro, itemque, utrum cum *Douglasio* ad ani, an cum *Santorino* ad vaginæ, sint referendi, hæreo, aliisque dijudicandum relinquo.

(b) *Douglas* Myograph. p. 143. *Cheselden* Anat. *Morgagn.* Adv. iii. p. 94.

(c) Vid. figur. in *Cheselden* Tr. de Lithot. et *Cowper.* Myot. nova.

(d) *Bianchus* in *Manget.* Theatr. anatom. p. 414. *novos vesicæ musculos elevatores et depressores* describit, eosque duabus tabulis delineat. Verum a *Morgagn.* Adv. iii. p. 75. sq. itemque a *Santorino* obs. cap. x. n. 10. impugnantur.

est series fibrarum muscularium, quæ oriuntur a spinetere ani, orificium vaginæ utrinque complectuntur, et in crura clitoridis inseruntur: quibus os vaginæ angustatur, et penis in coitu blande comprimitur. *Musculi clitoridis* § 234. descripti sunt.

*Santorinus* plures musculos *vaginæ* et *urethræ muliebris* describit, quos vero invenire adhuc non licuit (a).

349. FEMORIS musculi sunt xiv.

Flexores five *Elevatores* proprii, tres (b): ut

*Psoas magnus*: qui oritur a prima, secunda, tertia et quarta lumborum vertebra.

*Iliacus*: cujus origo, tota cavitas interna ilei; finis vero utriusque, trochanter minor femoris.

*Pectineus* s. *Lividus*: cujus origo, pars superior ossis pubis; finis vero, 4 digitos infra priores.

Extensores, sunt *Glutæi* tres: *maximus*, *medius* et *minimus*: qui omnes oriuntur in superficie externa ilei et ischii; *maximus* vero etiam ex ossis sacri et coccygis: sed finis maximi, est ad 4 digitorum distantiam infra trochanterem majorem; *medii* et *minimi* vero, in ipso hoc trochantere, trahuntque etiam femur retrorsum.

Abductores, quinque:

*Fasciæ*

(a) L. c. p. 207. sq.

(b) His vero varii alii succurrunt: ut *adductor triceps*, *glutæi*, *fascia lata*, et *Winslow*. notat, *rectus quoque tibiae*. Hist. Acad. Reg. A. 1720.

*Fascia lata, sive Membranofus.*

*Quadratus* : cujus origo, tuberculum ischii ; finis, eminentia inter utrumque trochanterem.

*Pyriformis* : prodit crassus ab illa parte ossis sacri, ubi ossi ileo jungitur, et forma pyramidali pergit.

*Gemini*, duo, exigui et angusti,

*Superiori*, a spina posteriori et inferiori ilei.

*Inferior*, a tuberculo ischii (a), atque hi tres inferuntur simul finui trochanteris majoris.

*Adductor, Triceps* : cujus caput primum et secundum oritur juxta synchondrosin pubis ; tertium, a tuberculo ischii, et inseritur toti spinæ femoris (b).

*Rotatores*, (qui et *Obturatores* dicuntur) duo :

*Internus* : oritur ab ambitu interno magni foraminis ossis pubis, transit ischii incisuram posteriorem, et quasi super trochleam reflectitur ad foveam juxta trochanterem majorem.

*Externus* : ab ambitu externo prædicti foraminis prodit, et eidem fere loco, ut præcedens, inseritur.

Hi muscoli etiam et adductoribus, et abductoribus, succurrere possunt.

350. TIBIÆ, undecim muscoli numerantur.

Z

Ab-

(a) Duo Gemini firmiter conereti plerumque reperiuntur cum obturatore interno, qui medius transit : hinc a quibusdam non ut distincti describuntur, sed ad hunc musculum obturatorem referuntur.

(b) *Albinus* ex hoc tres adductores facit in Hist. Musc.



Abductor, *Fascia lata* five *Membranofus* dictus, oritur carneus a spina anteriori et superiori ilei exterius: mox vero infra trochantarem majorem totus fit membranaceus, includit arcte musculos in femore locatos, iis hoc ipso robur conciliat, partique superiori et exteriori tibiæ, juxta capitulum fibulæ, inferitur (a), unde et per totam tibiæ aponevrofin suam emittere videtur.

Adductor et Elevator, *Sartorius*, intus a spina ilei anteriori et superiori prodit, atque oblique descendens, interiori ac superiori cruris s. tibiæ parti implanatur: quam una cum femore, super alterum femur, ut sartores sedere solent, movet.

Extensores, quatuor, in anteriori femoris parte siti:

*Rectus*; oritur a spina anteriori et inferiori ilei (b).

*Cruralis*, a situ rectius *Femoralis* dicens, quia oritur sub priori, a tota anteriori parte femoris.

*Vastus internus*: a tota parte postica et interna femoris.

*Vastus externus*: a tota parte postica et externa ejusdem. Hi quatuor robustum tendinem communem mox supra genu conficiunt, cui posterius patella inhæret; qui deinde infra genu tuberculo tibiæ infigitur.

Flexores, quinque, ut

*Gra-*

(a) Inseruit simul ad femur, cui valido tendine nectitur, adducendum, itemque ad hoc et tibiæ elevandam: hinc musculus hic aliique horum nonnulli ossi utrique communes sunt.

(b) Elevatoribus femoris ac sartorio quoque succurrit, sessio-remque una cum pectinæ, psoa, iliaco et glutæis, notante Winslow loc. cit. perficit.

*Gracilis* : prope synchondrosin pubis oriundus.

*Semimembranosus* : a tuberculo ischii, superius.

*Seminervosus* ; ab eodem tuberculo, posterius.

Hi tres inseruntur parti interiori et superiori tibiæ (a).

*Biceps* : origo capitis primi, tuber ischii ; secundi, pars femoris media : finis, pars fibulæ superior.

*Popliteus* : parvus est, et oritur tendine tereti a condylo exteriori femoris, tendineusque transfit sub poplite introrsum : ubi carneus fit, atque in superiori et interiori tibiæ parte finitur.

### 351. PEDIS EXTREMI, sive TARSI, sunt octo musculi (b) :

Flexores tres, in anteriori cruris parte siti, ut

*Tibialis anticus* : cujus principium, facies tibiæ superior et exterior ; finis, os cuneiforme internum ; et metatarsi internum.

*Peronæus anticus minor* s. brevior : origo, pars quasi media et anterior fibulæ ; finis, os metatarsi exterius.

*Peronæus anticus major* s. longior : origine et fine cum præcedenti fere convenit.

Z 2

Exten-

(a) Omnes fere tibiæ musculi vario modo se invicem, et femoris quoque musculos adjuvant, atque vix ullus est eorum, qui præter usum primum, ad alias actiones non concurrat.

(b) Hi tarfi et nonnulli digitorum musculi variis robustis, imprimis circa malleolos, coercentur ligamentis, ne actionis tempore importune exsiliant, et ut actiones musculorum dirigant : vid. *Vesalii* musculor. fig. i. et ii. atque illa, quam capiti de ligamentis addidit,

Extensores, in parte posteriori cruris siti, tres

*Gastrocnemius* f. *Gemellus* : oritur duplici principio ex duorum condylorum femoris parte posteriori (a).

*Plantaris* : principium, pars interior condyli externi (b).

*Soleus* : provenit a parte superiore et posteriore tibiæ ac fibulæ. Horum trium musculorum corpora conjuncta, *suram*; sed tendines juncti, robustissimum *tendinam*, *chordam Achillis* dictum, constituent, qui inseritur calcanei parti posteriori (c), et aponeurosin per totam plantam emittit.

Adductor, *Tibialis posticus* : cujus origo, superior pars ligamenti interossei et tibiæ; finis, os naviculare (d).

Abductor, *Peroneus posticus* : initium, pars superior fibulæ : sed tendo ejus reflectitur sub osse cuboide, infra plantam pedis, et inseritur ossi metatarsi, quod pollicem sustentat. Hujus tendini in annosioribus, ubi sub osse cuboide

(a) In duobus his principiis cum *Vesalio*, *Riolano* et *Dratio* duo illa ossa sesamoidea. Tab. nostra i. fig. 2. Dē delineata, observavi, et quandoque cum *Fallopio* et *Cowpero* tantum unum, in externo horum musculorum. Conf. *Morgagn.* Adv. ii. p. 64.

(b) In origine hujus musculi sesamoideum os se reperisse affirmat. *Chefelden.* Anatom. p. 34. cum vero musculum quandoque deficere notavit *Cowperus* et *Morgagn.* Advers. ii. 45. et nos bis hoc anno 1740.

(c) De tendinis hujus ruptura magna fuit controversia cum *Petito*; vid. *Andry* Examen. p. 34. seq.

(d) Hic musculus sæpe duplicem tendinem habet : unde *bicervis* est, et quandoque omnino in duos musculos dividi potest : hinc quidem duos *tibiales posticos* numerant, *longum* et *brevem*.

cuboide transit, *os magnum sesamoidaeum* inhaeret.

352. DIGITORUM PEDIS musculi sunt vel communes, vel proprii.

Communes, si interossei huc referuntur, sunt xv: ut

[ Extensores duo, in parte antica siti: nimirum

[ *Longus*: cujus origo, pars superior tibiae, et ligamenti inter tibiā et fibulam pars anterior; divisus in quinque tendines: quorum quatuor superius in quatuor digitorum phalangeas; quintus, in os metatarsi extimum inseritur (a).

[ *Brevis*: ortus, calcanei pars superior et anterior; dividitur nunc in quatuor, nunc in tres tantum (b) tendines, qui tribus pollicis proximis digitis, vel si quatuor tendines, quatuor etiam digitis, inseruntur.

Flexores, (robusta aponeurosi, a tendine Achillis protensa obducti (c) phalangerum

[ Primarum, *Lumbricales* iv: quorum origo, tendo *musculi perforantis*, et pars calcanei interior; finis, in digitorum facie interiori.

[ Secundarum, *Brevis* five *Perforatus*: prodit a facie calcanei inferiori et interiori; dividitur in quatuor tendines perforatos,

Z 3

et

(a) Hæc pars quita proprie *flexorem tarfi* constituit, et sæpe distinctum musculum efficit, hinc eum num. præcedenti ad musculos flexores pedis, nomine *Peronei antici majoris* retuli. Quandoque tamen etiam usque ad minimum digitum excurrit.

(b) Hoc Douglas aliique varii non notarunt; ego aliquoties vidi.

(c) Quam Douglas egregie descripsit Myograph. p. 155, 156. Et Courcelles peculiari libro de *musculis planta* pedis, 1739, c. fig.



et finitur in ossium digitorum phalangæ secundæ capitulis posterioribus.

*Tertiarum, Longus s. Perforans:* cujus origo, pars tibiæ posterior, superior, et mediæ; divisus quoque in quatuor tendines, priorem perforantes, qui desinunt in Phalanga tertia, sicut in manu.

Adductores: *Interossei interni* iv. } De quibus mox  
Abductores: *Interossei externi* iii. } scorsim § 354.  
plura (a).

353. PROPRII sunt, vel pollicis, vel reliquorum digitorum.

POLLICIS musculi proprii, sunt *septem*.

*Extensor longus:* cujus origo, antè a ligamenti interossei et fibulæ parte fere mediæ; finis, phalangæ primæ et secundæ facies gibba sive superior.

*Extensor brevis:* cujus origo, pars superior et anterior calcanei prope astragalum, finis ibidem, ut prioris. Videtur hic musculus sæpe pars extensoris communis brevis digitorum, præsertim quando hic tantum tendines mittit ad tres priores digitos, ut aliquoties vidi (b).

*Flexor longus:* origo, pars fibulæ posterior; finis, phalangæ ultimæ pars inferior.

*Flexor brevis:* origo, os cuneiforme medium; finis, ossa duo *sesamoidea* pollicis: quæ hujus primæ phalangæ per ligamenta junguntur.

*Abductor, sive Thenar:* origo, latus internum calcanei et ossis navicularis; finis, latus internum

(a) Omnes hos interosseos unicum tantum esse musculum vult, *Coucy Chirurgie véritable, p. 211.*

(b) Idem notatum inveni a *Cowpero Myograph, p. 215.*

ternum pollicis, in osse *sesamoidea* interno (a).

*Adductores*, (scilicet ad reliquos digitos)

*Antithenar*: origo, os cuneiforme tertium et calcanei pars anterior; finis vero os *sesamoideum* externum (b).

*Transversus* five *Transversalis*: origo, os quartum metatarsi; finis, juxta præcedentem. Hic musculus etiam digitos ad pollicem, aut ad se invicem adducere videtur.

### 354. Musculi proprii reliquorum digitorum:

DIGITI PRIMI, five pollicis proximi duo sunt proprii.

1. *Adductor*: inter pollicis et primi digiti ossa metatarsi situs, totum spatium interosseum occupat, et tam in superiori, quam inferiori pedis parte conspicuus. Oritur ab ossis metatarsi secundi capitulo posteriori, et latere pollicem respiciente, partim superius, partim inferius, et in latus internum, pollicem respiciens, primi digiti inseritur. Vocatur vulgo *interosseus externus primus*, quamvis etiam sit internus.

2. *Abductor*: situs inter os metatarsi secundum et

(a) Letus internum, ubi pollex situs est; sed externum hic vocamus, quod reliquos digitos respicit, quod a *Cowpero* aliisque invertitur.

(b) *Cowperus* eum pro adductore minimi digiti habet *Myograph.* p. 114. et *Casserio* inventionem tribuit: attamen eum inferi scribit, non in minimum digitum, sed in os metatarsi, minimo digito proximum, p. 223. Igitur pro musculo minimi digiti proprie haberi nequit, attamen digitum minimum una cum quarto ad pollicem adducere potest, præsertim cum viderim in eodem cadavere, ipsum in altero pede ex osse quarto, in altero ex interstitio inter quartum et quintum os, quasi ex musculo interosso, prodiiisse.

et tertium, oriundus utrinque ex secundo et tertio osse metatarfi, replens superne totum hoc interstitium, atque inseritur in latus externum digiti primi, ac *secundus est interosseus externus* sive superior (a).

**DIGITI SECUNDI** sive **MEDII**, musculi proprii sunt duo :

1. *Adductor* : inferne in eodem interstitio tantum videndus, provenit ex tota concava sive inferiore parte ossis, metatarfi tertii, et in medii digiti latus internum abit. Estque *interosseus inferior* sive *internus primus*.
2. *Abductor* : oritur utrinque ex tertio et quarto osse metatarfi, et in digiti medii latus externum immittitur, estque *interosseus externus tertius*.

**DIGITI TERTII** musculi proprii quoque duo sunt :

1. *Adductor* : cujus origo, concava superficies ossis metatarfi quarti ; finis in digiti tertii latere interno. Est *interosseus internus secundus*.
2. *Abductor* : superne inter quartum et quintum os metatarfi situs, utrinque ex ossibus vicinis ortum trahens, finitur in latere externo digiti tertii, seu minimo proximi, estque sic *interosseus externus* sive superior *quartus*.

**DIGITI MINIMI** musculi proprii tres sunt :

1. *Adductor* : ex concava sive inferiori ossis metatarfi quinti, facie prodit, et in digiti minimi latus internum definit ; estque vulgo *interosseus internus tertius*.

2. *Ab-*

(a) Interossei pedis *externi* rectius *superiores* ; interni vero, melius *inferiores* dici possunt.

2. *Abductor* : oritur partim ex parte inferiori et anteriori calcanei, partim ab osse metatarsi quinto, inseriturque lateri exteriori primæ phalangæ.
3. *Flexor proprius* : cujus origo, partim capitulum posterius ossis metatarsi quinti, partim calcaneus ; finis vero, pars inferior primæ phalangæ.

A D E.



Page 10 of 10

1. The first of these is the fact that the  
2. second of these is the fact that the  
3. third of these is the fact that the  
4. fourth of these is the fact that the  
5. fifth of these is the fact that the  
6. sixth of these is the fact that the  
7. seventh of these is the fact that the  
8. eighth of these is the fact that the  
9. ninth of these is the fact that the  
10. tenth of these is the fact that the

13 D A

35

ro  
gude  
co  
fa  
tio

pr  
ve  
eff  
de  
hu

ho  
ex  
ra  
du  
pe  
ru  
la  
ro

fir  
cr  
tu  
pr

## A D E N O L O G I A.

355. **A**DENOLOGIA, est doctrina de glandulis, quas Græci *adens* vocant; Latini vero *glandulas*, a glandibus forte quercinis, quarum figuram nonnullæ æmulantur.

356. Partes, quibus veteres glandulæ nomen dederunt, quamvis tam varia figura, magnitudine et colore se offerant, a *vulgo tamen*, quod mirandum, *facile cognoscuntur*: definitionem vero, five descriptionem earum dare, quæ omnes veras glandulas comprehendat, et nullis aliis partibus sit communis, quas veteres, tam nomine, quam re, a glandulis distinctas esse voluerunt, aliudque nomen indiderunt, res est adeo difficilis, ut præstantissimi, acutissimi que viri id hucusque præstare non potuerint.

357. Multi enim doctissimi Anatomici, et inter hos tales nonnulli, qui ex instituto, vel, ut ajunt, *ex professo* de glandulis scripserunt, earumque naturam curatius extricare, illustrareque studuerunt, sine dubio, ob rei difficultatem, nullam definitionem, aut perspicuam descriptionem, dederunt, aut dare potuerunt: quo vero ipso effecerunt, ut multæ in glandularum doctrina ortæ fuerint confusiones atque errores.

358. Alii vero, qui audaciores fuerunt, atque definitionem aliquam dare conati sunt, tantopere discrepant, atque tam imperfectas et erroneas sæpe protulerunt, ut vel cum glandulis, quas omnes tamen pro talibus agnoscunt, non conveniant; vel alias partes

tes cum glandulis confundant, quæ tales tamen non sunt: sicuti hoc prolixius in Dissertatione, de *Glandula vera appellatione*, nostro sub ductu et præsidio Altorfii quondam habita, ostensum est.

359. Quidam enim glandulam *per partem globosam*, &c. definiunt; verum illi hac definitione excludunt *pancreas*, glandularum corporis maximam, atque fere præcipuam: quippe quod cum nulla figura minus convenit, quam cum globosa, et tamen semper pro glandula habitum fuit. Ita etiam *capsulæ atrabilariæ*, *parotides* aliæque, quæ globosæ non sunt, ex numero glandularum proscriberentur: quæ tamen quoque ab omni tempore glandulæ fuerunt, et appellatæ sunt.

360. Alii dixerunt, *glandulam esse partem mollem, laxam, spongiosam*, &c. verum habemus primo glandulas, quæ molles, laxæ et spongiosæ non sunt; sed quæ duriusculæ, firmæ et compactæ deprehenduntur. Deinde aliæ existunt partes, quoque molles, laxæ et spongiosæ, ut pulmones, pinguedo, aliæque, quæ tamen, omnium consensu, glandulæ non sunt; et idcirco cum glandulis confunderentur.

361. Nonnulli glandulam vocarunt *parenchyma*, sive *carnem mollem, laxam et fungosam*. An vero hi glandulam melius clariusve definiverint, quam præcedentes, ex modo dictis facile judicari potest: iisdem enim, quos modo indicavimos, defectibus hæc definitio laborat.

362. Non pauci, qui *glandulam congeriem vasculorum omnis generis*, vel *partem ex congerie vasorum compositum esse dixerunt*, patarunt, se optime glandulæ naturam et definitionem exhaustisse. Verum enim vero, an non membranæ, muscoli, aliæque om-

nes partes corporis humani, si accuratius earum fabrica examinetur, congeries sunt vasorum omnis generis? Igitur hæc definitio, glandularum naturam minime exhaustit, eisque minime competere, vel tribui jure potest.

363. Alii distinctionem glandularum ab aliis partibus in eo quæsierunt, ut eas *congeriem vasculorum, propria membrana inclusorum*, esse affirmaverint. Sed quæro, an non idem in pulmonibus, corde, ventriculo, musculis, aliisque partibus, a glandulis distinctissimis adsit, et reperiatur? tota enim horum substantia congeries est vasculorum, quæ peculiari membrana includuntur. Quod cum ita sit, profecto ad veram glandulæ definitionem sufficere nequit.

364. Quidam, imo multi, voluerunt: quod *ubique secretio, ibi glandula*: ideoque non a fabrica aut a priori; sed *ab usu*, sive functione et a posteriori, ut aiunt, glandulæ definitionem petere allaborarunt. At, primo videmus multas fieri secretiones, earumque etiam maximas, quæ in corpore contingunt, sine ope, vel interventu glandularum. Quis enim est, qui nesciat *chylum* in intestinis a fecibus secerni, sine ope glandularum, solis osculis vasorum lacteorum absorbentibus, in papillis tunicæ villosæ? Sic in testiculis genitura; in sinibus pituitariis cranii, pituita separatur, ubi tamen nullæ sunt glandulæ. Ita etiam *pinguedo* in folliculis, sive cellulis membranæ adiposæ tenuissimis, ubi nullæ glandulæ videri aut demonstrari possunt, secernitur (a). E contrario habemus glandulas, ab omnibus pro talibus receptas, de quibus

A a

bus

(a) Jam dudum etiam *Schelhammerus* noster hanc sententiam impugnavit, docuitque, non omnes separationes liquorum in corpore animalium per glandulas fieri: in *Analect. Anatom. Diss. iii. N. xxxvii. Meryus* quoque in *Hist. Acad. Reg. variis in Locis*



bus tamen incertum est, an aliquid fecernant. Quis enim probare certe potest, glandulam *pinealem*, *pituitariam*, *capsulas atrabilarias*, *thymum*, *glandulam thyroideam*, *bronchiales* &c. aliquid fecernere: et tamen pro glandulis ab unoquoque habentur. Imo quia veteres certas partes vocarunt glandulas, etiam si ignoraverint, eas aliquid fecernere, (sicuti id de omnibus, usque ad præcedens seculum, ignorarunt,) hinc aperte sequitur, *veteres glandulas non ob usum, sed ob alias rationes, aut qualitates, ita vocasse*. Accedit, quod vulgus adhuc hodie ex sola externa facie, sive *ex solo habitu* dignoscant glandulas, etiam si eorum usum ignoret. Igitur ex aliis signis poterunt cognosci

365. Alii, (inter quos dux est *Malpighius*) quando in statu præternaturali in cadaveribus, hydrope, phthisi, hectica, aliisve gravioribus morbis, defunctis, *corpuscula sphæroidea*, sive rectius, *morbosa tubercula*, *atheromata*, *steatomata*, *grandines*, *congestionis terrestres aut tartareas*, in formam globulorum compacta, invenerunt, in hepate, liene, cerebro, peritonæo, pericardio, &c. mox inde concluderunt, hæc tubercula, sive corpuscula, quia sphæroidea apparuerunt, veras glandulas fuisse: ideoque hæc viscera in statu naturali ex talibus corpusculis, sive ex meris et infinitis glandulis componi.

366. Ad quæ vero respondeo: primo, hæc corpuscula sphærica in corporibus sanis eis in locis non deprehendi, saltem consueta et ordinaria non esse: ideoque illa effectus potius existere causæ morbosæ, flag-

Locis se opinioni huic opposuit: præsertim cum ex ejus collegis fuerint, qui ipsorum mensum in mulieribus excretionem non nisi per glandulas (quæ tamen in utero non deprehenduntur,) fieri posse existimaverint; cui sententiæ *Littrius* potissimum aduersus erat.

stagnationes terrestrium, aut crassarum et viscidarum particularum in minimis vasculis, sphæulas tales postea mentientes. Quod enim naturale et ordinarium esse statuitur, illud etiam semper, vel saltem plerumque, in statu naturali, non tantum in morbo, pateri debet: alias enim fallimur vehementer. Quoties enim arteriæ et membranæ variæ, hinc inde in corpore cartilagineæ imo osseæ deprehensæ fuerunt! An vero recte inde infertur, *arteriarum et membranarum naturalem constitutionem esse cartilagineam vel osseam*? Profecto minime. Præterea corpuscula ejusmodi sphæroidea, sive rectius tubercula, non solum in porcorum hepate et liene; verum, quod probe notandum, sæpius etiam in *pulmonibus* unius ejusdemque animalis observavi: quæ tuberculis, cum in superficie, tum in *tota interna pulmonum substantia*, scatebant. Similia etiam corpuscula aliquoties, ut *Malpighium* (a) et alios taceam, ipse in juvenibus hæctica defunctis, in pulmonibus offendi. Nemo tamen hanc ob causam, opinor, *pulmonem viscus glandulosam* appellabit: neque etiam *uterum*; quamvis in ipsa uteri substantia ejusmodi corpuscula rotunda quoque observata sint (b). Cur igitur alia viscera, in quibus tubercula in statu morbooso deprehenduntur, glandulosa vocabimus? cur speciatim lienem? in quo tamen nulla secretio cognita, et nulla actio glandulosa contingit. Neque unquam satis probaverunt *Malpighiani*, sphæroidea talia corpuscula glandulas potius esse, quam tubercula ex morbosa quadam causa producta: quia etiam in superficie membranarum viscerum, teste ipso *Malpighio* (c) et quidem

A a 2

dem

(a) Vid. ejus Epist. de Glandul. p. 5. edit. Londinens.

(b) Vid. *Peyeri*, Parerg. anatom. p. 132, *Ruyssch*, Thes. anat. ix. p. 70. et Tab. iii. fig. 1. Lit. D.

(c) Loco modo citato.

dem etiam in ipsius cordis membrana visa sunt, ubi nemo facile glandulas ostendet.

367, Rursus alii in *cerebro, hepate et renibus vesiculas invenerunt*: et hinc has partes vere glandulas esse evincere voluerunt (a). Verum primo, status hi rursus fuerant prorsus morbofi et extraordinarii: qui propterea, quia in sanis idem non reperitur, ad statum naturalem et ordinarium probandum non sufficiunt: in quo longe aliter hæ partes apparent. Nam ipso *Malpighio*, notante (b), *non semel ingens vesica cerebri vices supplevit*; quod sane statum naturalem (cujus causa tamen adducitur) docere nullo modo potest. Deinde, *veteres nunquam vesiculas appellarunt glandulas*, aut tales esse voluerunt: ideoque confusio nominum ac rerum, et logomachia orientur innumeræ, sic nunc vesiculas, aut folliculos, vellemus appellare glandulas. Denique quæro, cur non ex his observationibus cerebrum, hepar et renes partes vesiculosas potius esse concludant, quam glandulas? Nemo enim hætenus, et ne quidem ipse *Malpighius*, *pulmonem*, ex vesiculis in ipso statu naturali constantem, propterea *glandulosum* appellare voluit; sed omnes, ut æquum, scapham appellarunt: id est, *vesiculosum*, quod vesiculosum existit: *vasculosum*, quod est vasculosum. Neque ovarium glandulis annumeratum fuit, licet in eo in statu naturali vesiculæ manifesto deprehendantur. Hinc miror, nonnullos tales observationes tanti facere, præsertim eam, de renibus *Littrii* (c), ut inde renum substantiam (quæ tamen a *Ruyfchio*, locis supra adductis, (§. 219.) aliisque, tota vasculosa demonstrata est, et autopsia talis deprehenditur) mere glandulosam,

(a) Conf. *Malpigh.* loc. citat.

(b) *Epist. de Glandul.* pag. 6.

(c) *Hist. Acad. Reg. Scient. An. 1705.*

dulosam esse, certo evictum voluerint: quæ tamen mihi, ad glandulosam eorum substantiam probandam, ob rationes dictas, nihil facere videntur de his plura.

368. Regerunt hic quidam patroni glandularum, primo, *vasculosum et glandulosum non differre*: omne enim *glandulosum esse vasculosum*: et e converso, *vasculosum quoque glandulosum* appellandum esse (a). Cui objectioni vero respondeo; confundi sic partes, quæ revera et absolute distinguendæ: quia alias hac ratione statuendum esset, totum corpus, dum omnes ejus partes vasculosæ, ex meris glandulis componi: id quod absonum est: adeoque hæc sententia ab illis, qui accurate loqui, et distincte de partibus judicare volunt, non probari potest: quia summam in anatome confusionem pareret.

369. Deinde quidam cum MALPIGHIO affirmant, *in quavis glandula minima, simplici*, atque sic etiam in omnibus, quas in visceribus statuunt, glandulis, necessarium *esse folliculum, sive vesiculam*, inter extrema arteriarum, venarum et ductuum excretoriorum interjectum, quibus secretio fieret, iisque a causa quadam morbosa dilatatis, folliculos, adeoque et glandulas conspicuas reddi. Sed præterquam, quod multi celeberrimorum anatomicorum huic sententiæ, tanquam non probatæ, et mente solum conceptæ, contrariantur, (dum in statu naturali in his visceribus ne quidem glandulæ videri possunt, multo minus earum folliculi) experientia convictus affirmo, *aque facile, aut forte adhuc facilius, vascula minima in vesiculas mutari posse*, sicuti tales in placenta uterina, teste Ruyschio, Rauboltio (b) aliisque mere vasculosa,

A a 3

in

(a) Ita tamen, post multos alios, adhuc ratiocinatur doctiss. Michelottus. in libr. de *Separatione fluidorum*.

(b) Hist. Acad. Reg. 1714. 1715. 1718.



in pulmonibus, superficie cutis, oculis, aliisque partibus, ubi glandulæ non adsunt, nec demonstrari possunt, sæpius observatæ sunt (a). Ergo et idem in renibus, hepate, cerebro, &c. contingere poterit. Cum vero anatomici sit, non dicere, aut suspicari, sed demonstrare: hinc utique pro veris ea accipienda non sunt, quæ in sanis nunquam apparent. In statu enim præter naturam tot fiunt monstra, aberrationes naturæ, ut illi, qui ex ejusmodi morbosa constitutione naturalem deducere volunt, facillime a vero aberrare queant. Præterea notandum, *veras glandulas, ut salivales, mesenterii, thymum, pancreas, &c. raro, si unquam in vesiculas mutatas reperiri*: unde patet, *glandulas veras vix vel nunquam; partes vero vasculosas sæpissime vesicularum speciem induera*, atque sic multis, quasi glandulæ hæc essent, illudere (b). Sed demus Malpighianis; esse in quibusdam glandulis aliquam vesiculam sive folliculum; tamen inde non sequitur, eos in omnibus iis partibus adesse, quas ex glandulis constare contendunt: quia effector nostri corporis, ad potentiam suam demonstrandam, partes variis modis componere voluit, ut diversis usibus tanto sint aptiores. Nonnulli quoque cum *Malpighio* folliculi significationem, ut hypothe-

fin

(a) De vesiculis et tuberculis in partibus non glandulosis, ut placenta &c. repertis, vid. *Dekkeri et Bidloi* exercitat. *Ruyfch. Adversar. ii. p. 24. Valsiner* de generat. Diar. Erudit. Paris. An. 1722. mense Octobri.

(b) Doctissimus quidam vir objecit, vasculosas partes in vesiculas mutari vix posse; folliculos vero glandularum facillime. Sed hæc si vera essent, vesiculæ in glandulis nominatis longo frequentiores essent, quam in visceribus reliquis. Experientia vero contrarium docet. Adeoque vel folliculi non sunt in istis glandulis, vel saltem vascula facilius in vesiculas transmutantur folliculis: licet modus, quo hoc fiat, non adeo manifestus sit.

fin suam tanto melius tueantur, laxissimam faciunt, et vascula seminalia testium longissima, imo totum etiam prælongum intestinorum tractum pro folliculo glanduloso habeant. Ita et ventriculum, pericardium, tunicam testis vaginalem, peritonæum, plenam, et nescio quas non partes, pro folliculis, adeoque et glandulis sumunt, atque sic necessario omnes fere partes glandulas faciunt. Quam apta vero, vel innepta hæc folliculi glandulosi sit significatio, aliis a præjudiciis liberis dijudicandum relinquo.

370. Abunde præterea cognoscimus, *secretiones sine folliculis talibus interjectis, et fieri posse, et revera etiam plerisque in partibus ita fieri (a)*. Ut enim taceam chyli atque pinguedinis secretionem (b), et fingamus folliculū in glandula quadam simplici, per quam arteriæ et venæ ultimæ disseminatæ sint, et in quo, uti volunt, ductus excretorius incipiat: tunc folliculus tamen ad secretionis negotium nil præstaret; *sed receptaculi tantum officio fungeretur*. Quando enim perpendimus, illud liquidum, quod in folliculo, vel ductū excretorio jam hære concipitur, cognoscimus quoque illud jam esse secretum, et non ibi demum secerni. E venis vero, (nisi in hepate ubi vena portæ vicem arteriæ præstat) secretio non contingit: quia sanguinem revehant, e quo jam secretum facta est: ergo in arteriis, et præcipue in lateralibus canaliculis, perfici necesse est, quos e lateralibus minimarum arteriolarum provenire, eodem forte modo, ut vasa chylifera ex intestinorum lateribus egredi conspiciamus, existimo (c). Atque hoc modo secre-

(a) In hoc *Michelottus* omnino mecum consentit, loco citato, licet in aliis dissentiat.

(b) *Malpighius* etiam lympham ab arteriis emanare judicat, *Epist. de glandul.*

(c) Consentit etiam in hoc, cum *Bellino* et me *Michelottus* l. c.

secretiones in cerebro, renibus, hepate, testiculis, cute, aliisque membranis, imo in ipsis glandulis fieri concipimus. Quoniam vero natura simplex esse solet, in suis actionibus, et folliculi vel non conspiciuntur, vel, si adsint, potius receptaculi, quam organi secretorii munus perficiunt: hinc certiorẽ hunc secretionis modum, a manifesta chyli secretionẽ desumptum, dubio incertoque modo præferendum merito esse censẽ.

371. Igitur, qui æquivocationes, cum inde provenientes erroribus atque confusionibus evitare, et quantum fieri potest, remove volunt: illi *vasculosum et glandulosum non pro una eademque re habere*; sed, ut partes ipsæ figura, facie, habitu, atque aspectu se distinguunt, ita nomine quoque eas distinguere debent. Adeoque viscera, quæ oculis, injectionibus, aut microscopiis, vasculosa deprehenduntur, et in quibus in statu naturali nulla distincta corpuscula sphærica, peculiari membrana inclusa, conspiciuntur, illa haud incongruo aut alieno, nomine, insignire fas est; sed *vasculosum*, suo nomine, *vasculosum*; et *glandulosum*, *glandulosum* appellandum: ita enim æquivocatio et confusio harum partium, quæ in libris multorum neotericorum regnant, optime evitabuntur (a).

372. Sed si jam quærat, *quid glandulosum, quidve glandula* dici debeat? Respondeo, quia recentiores, ut ex hætenus dictis patet, in eo non conveniunt, hinc primo considerandum esse existimo, *quid veteres glandulas vocaverint*; et deinde, quare illud ita vocaverit: ne veterum nomina, quod Morgagnus,

(a) In hoc Michelottus dissentit, et *vasculosum* atque *glandulosum*, pro una eademque re habendum esse vult: jure, an immerito, aliis judicandum relinquo. Interea tamen infra adhuc nonnulla hæc de re disseremus.

*gagnus*, aliique prudentiores sæpe meritoque inculcant, præter necessitatem immutemus. Prius perpendendo, invenimus, eos glandulas vocasse *glandulam pinealem, pituitariam, parotides, maxillares, jugulares, tyroideam, thymum, pancreas, glandulas mesentericas, axillares, inguinales &c.* (a) ideoque hæ, aliæque his similes partes, quæ forte ipsis non innotuerunt, et in posterum glandulæ vocandæ sunt: sic enim ex notis et datis ad ignota et dubia noscenda ducimur.

373. Quod vero ad posterius attinet *quare has partes* (372) *glandulas nuncupaverint*: certum est, veteres eas non ob *glabrosam aut sphericam figuram* ita appellasse; alias pancreas, thymum, aliasque his non annumerassent. Neque ob *mollem, laxam et spongiosam substantiam*: alias enim duriores et compactiores glandulas e numero earum exemissent, et pinguedinem ac pulmones, mollem, laxam, spongiosamque substantiam habentes, in numerum earum retulissent. Neque tertio, certas partes ob *usum sive secretionem* glandulas vocarunt; quia maximam partem ignorarunt, glandulas aliquid secernere: dum hic usus demum superiori potissimum seculo de quibusdam innotuit. Ex adverso vero viscera, de quibus certe sciebant, ea aliquid secernere, ut hepar, renes, ac testiculi, pro glandulis non habuerunt. Præterea, neque lienem glandulam vocarunt; licet putaverint, eum bilem atram e sanguine secernere. Ideoque illi, qui ab officio secretionis partes appellandas esse censent glandulas, graviter hallucinari videntur, et a priscis præter necessitatem nimis recedunt: dum sic partes, contra mentem et consuetudinem veterum glandulæ appellandæ essent, quæ tales non sunt, et jam alia nomina ab ipsis receperunt: ut intestina, uterus,

(a) Conf. Hippocrates lib. de glandulis, aliique veteres.



uterus, pulmo, cutis, membranæ, &c. et contra, partes quædam, quas illi glandulas vocarunt, hodie non amplius essent glandulæ; quia ignoramus, utrum aliquid secernant, an alii usui, nobis adhuc incognito, a conditore destinatæ sint: ut glandula thyroidea, bronchiales, pituitaria, pinealis, aliæque.

374. Clarum igitur est, veteres quasdam partes nostri corporis non ob aliam causam, quam *ob peculiarem carnem*, id est, *ob peculiarem habitum, sive ob singularem faciem externam*, nullo habito respectu, sive ad structuram internam, sive ad figuram sphaericam, sive ad usum, (quicquid nonnulli contradicant) glandulas dixisse: ideoque, cum nobis neque liceat, neque, ob confusionis metum, opportunum sit, nomina vetera præter necessitatem mutare, aut glandularum nomen talibus partibus imponere, quæ nimis diversæ sunt ab illis, quas ita vocarunt: hinc nomen glandulæ nulli parti, (licet similem fabricam internam, similemve usum habeat, quam quædam glandulæ obtinent) recte competere potest, nisi talibus, quæ *similem faciem externam sive peculiarem illum habitum* exhibeant, ob quem olim et primum ita dictæ fuerunt, et adhuc hodie a vulgo ita dicuntur (a).

375. Quid igitur glandula sit, aut quomodo optime definiatur, hic non repetemus, quia jam definitionem earum ex hoc fundamento dedimus: ita, ut melius jam, quam olim, si sine præjudicio res perpendatur, ab aliis partibus distingui queant.

376. At mirabuntur forte non pauci *quare ad peculiarem habitum glandularum* pro iis dignoscendis, confugerim. Sed mirari, opinor, desinent, si considerabunt, alia certa signa, aut differentiam specificam,

(a) Sententiæ huic nostræ, solus, quantum novi, *Michelottus* se opposuit: cui vero mox infra uberius respondebimus.

cam, hucusque ab autoribus data non esse, nec dari potuisse: et propterea me hunc habitum graves ob causas in auxilium vocare, necesse habuisse. Nam quia summi Botanici, sicut ex quamplurimis exemplis apud RAIUM, TOURNEFORTIUM, BOERHAVIUM &c. Botanicos ævi nostri principes, constat, ad proprium certarum plantarum habitum subinde confugere coacti sunt, quando genus notasque earum characteristicas aliter definire aut describere non potuerunt; hinc quia hoc Botanicis licitum est: cur Anatomicis in tali casu, ubi ob rei difficultatem perfecta definitio, aut certa nota characteristica dari nequit, idem non erit licitum? Nemini vero hanc sententiam obtrudimus; sed simulac quis talem definitionem aut notam dabit, qua glandulæ, sine peculiari illo habitu, ad aliis partibus rite distingui queant, et quæ omnibus glandulis competat (quod tamen adhuc nemo fecit,) tunc sententiam meliorem accipere non detrectabimus.

377. Si vero quærat, *quod sit ille peculiaris habitus in glandulis*. Respondemus, illa singularis vasorum complicatio et compositio, unde talis emergit forma, quæ primo intuitu a musculis, pinguedine, ossibus, membranis, vasis, et visceribus reliquis corporis animalis dignoscitur: qui quidem habitus vel forma verbis describi nequit; simili modo, ut Botanici *habitum musci*, vulgatissimæ licet herbæ, verbis describere non possunt, teste Celeb RATIO (a), et tamen, tam a doctis, quam ab indoctis, *ex peculiari habitu et facie* facile cognoscitur, atque ab aliis plantis, eodem modo, ut glandulæ ab aliis partibus, prompte distinguitur.

378. *Quæcunque igitur pars a veteribus glandula appellata est, aut faciem. sive habitum illum obtinet,*  
quem

(a) Method. Plantar. emendata p. 67

quem illa partes habent, quas veteres glandulas appellarunt, talem pro vera glandula agnoscimus, et pro tali habendum esse censemus; contra, quæcunque ea facie, sive habitu destituitur, illam e numero glandularum exterminandum esse judicamus. Notandum autem hic est, veteres non solum glandulas magnas pro talibus agnovisse; sed etiam glandulas parvas, speciatim mesenterii, inter quas multæ valde exiguæ: quas tamen quivis fere e vulgo, in vitulis verbi causa, adhuc glandulas appellat, et pro glandulis agnoscit. Hinc ubicunque vel majores, vel minores, partes occurrunt, facie, sive habitu illo præditæ, quem partes, a veteribus et vulgo glandulæ appellatæ, obtinent, illæ etiam cum veteribus pro glandulis merito agnoscendæ sunt.

379. Ex iisdem vero rationibus expungenda veniunt e numero glandularum, 1. *Corticalis cerebri substantia*: quia nihil in ea, neque nudis, neque armatis oculis, naturaliter conspicitur, quod glandularum figuræ, aut faciei, sive habitui, simile sit: e contrario autem injectiones docuerunt, eam ex meris vasculis constare. *Hippocrates* etiam notanter scribit (a) *cerebrum glandulæ simile esse*; illud vero glandulam non vocavit: quia simile non est idem. Hoc ipsum sentiendum de *hepate, liene et testibus*; in quibus *Ruyschius, Leewenhæk, Vieussenius, Bergerus*, ego et multi alii præstantissimi anatomici nihil, quod *glandularum habitum* obtineat, vel quod glandulam referat, in statu naturali reperire potuimus; at, vascula copiosissima ubique in his deprehenduntur (b).  
Hinc

(a) Libr. de Glandulis. 15.

(b) Conf. *Stenzelii* Diss. de Glandularum in plurimis visceribus absentia, Witteberg. 1731. 4.

Hinc igitur rectius *vasculosa* appellantur hæc viscera, quam glandulosa, quia revera vasculosa sunt, atque sic competens nomen ipsis tribuitur. Omnium vero maxime miror, quod ob tubercula in cadaveribus morbofis quandoque *in liene reperta*, multi lienem quoque glandulosum esse perhibeant (a): cum tamen lien nihil, quod notum sit, secernat, verum alio longe officio fungatur; adeoque ne quidem glandulis indigeat. Si veteres hoc egissent, qui secretionem bilis atræ ipsi, licet falso, tribuerunt, condonandum hoc ipsis esset facilius. Cum vero hoc hodie adhuc contingat, ubi doctiores conveniunt, nullam secretionem hic fieri, atque insuper ductu quoque excretorio destitui: non concipio, *in quem usum glandulæ in eo adesse debeant*: præsertim cum omne id, quod lien præstat, aut his glandulis tribuitur, per vasculosam fabricam vel æque bene, vel adhuc facilius et melius intelligi atque explicari queat. Si *Reues* ex homine, porco, bove, vitulo, cane, &c. vel recentes, vel cocti, discerpuntur, tota corticalis eorum substantia, æque ac interior, vasculosa sive tubulosa apparet; rotunda vero corpuscula, ex quibus eos consistere perhibent, offendere potui nunquam. Aut si forte quandoque nonnulla deprehendantur, ut *Ruysehius* aliquando quædam vidit, ea cum ipso vel morbosa esse existimo; vel tam pauca et exigua sunt, ut largissimæ urinæ secretioni minime sufficere queant. Ita et *testiculi*, omnium fere consensu, prorsus sunt vasculosi. Item in *pleura*, *pericardio*, *peritonæo*, *tunica vaginali*, naturaliter nullæ sunt glandulæ; sed subinde tantum tubercula morbida.

B b

380. DIR-

(a) Quod tamen *Douglas* adhuc fecit in Actis Anglican.



380. DIFFERENTIAS *glundularum* autores quamplurimas excogitarunt: ex quibus hic paucas, quas vero sufficere existimamus, proferemus. Dividemus eas primam in *simplices*, quas alii *conglobatas* vocant, ex unico corpusculo globoso, in pilulæ modum conglobato ac distincto, suaque membranula incluso, constantes; et in *compositas*, quas vulgo appellant *conglomeratas*, quæ ex pluribus minoribus adunatis, unica communi tunica inclusis, conglomerantur sive componuntur. Differunt, 2. *Consistentia*: dum quædam duriusculæ, quædam mollissimæ, præsertim illæ, quæ in juncturis ossium hærent. 3. *Colore*: pleræque quidem pallidi sive carnei sunt coloris, aliæ longe magis rubentes; quædam flavescentes, aut fuscæ; nonnullæ prorsus nigricantes. 4. *Figura*: plurimæ quidem sunt globosæ sive sphæroides, et quædam glandiformes; multæ vero ab his figuris quam alienissimæ: ut pancreas, thymus thyroidea, &c. Quædam etiam a figura nomen acceperunt, ut glandula pinealis, miliares, et tonsillæ, barbaris amygdalæ dictæ. 5. *Uso* differunt: unde quædam *salivales*, *mucosæ*, *lymphaticæ*; aliæ, *mucilaginosæ*, *sebaceæ*, *ceruminosæ*, *larymales*: *pituitaria*, &c. dici consueverunt. 6. *Situ*: ob cujus diversitatem, parotides, maxillares, thyroideæ, linguales, palatinæ, labiales, jugulares, cervicales, bronchiales, axillares, inguinales, lumbares, intestinales, mesentericæ, renales, vocantur. Ita etiam a situ vel *solitaria*, vel *congregata*, præsertim in intestinis, vocari solent. 7. *Magnitudine* glandulas quoque differre, tam notum est omnibus, ut non opus esse existimem, verbis id indicare prolixius.

## De GLANDULIS SPECIATIM.

381. Videamus vero jam speciatim, quænam partes in numero glandularum merito retinendæ aut retineri queant: et quidem primo IN CAPIT. Hic, si quis velit totum *cerebrum* pro glandula magna habere, quia HIPPOCRATES illud, ob qualemcunque similitudinem, ut supra jam monuimus, *corpus glandulis simile*, vocavit (a), non valde repugnabo: licet ceteri veteres idem non egerint. At corticalem ejus substantiam naturaliter ex innumeris parvis glandulis sive corpusculis globosis, ut BIDLOUS delineavit (b), constare, a sententia HIPPOCRATIS et autopsia, ut supra § 379. evici, quam alienissimum est. Attamen in duræ matris sinibus, et extra eosdem ad latera, glandulæ exiguæ reperiuntur a PHACCHIONE descriptæ (c). Aliæ in foveis ossis frontis et circa divisionem vasorum quandæque occurrentes, inter duram matrem et arachnoideam a Santorino indicantur (d). Ita ego aliquoties acervos quasi similium glandularum in foveis ossis sincipitis, quæ haud procul a finu longitudinali sæpe his ossibus insculptæ sunt, vidi, quæ quoque dura matre, ut Santorinus de spis in foveis ossis frontis scribit, testæ non erant, verum

B b 2

dura

(a) Lib. de Glandulis.

(b) Anatom. Tab. x. fig. 2. et Verheyen Tab. xxiv. fig. 6.

(c) De Glandulis conglobatis duræ matris.

(d) Observ. anat. p. 52. Sed cum in tunica arachnoidea nulla sint vasa conspicua, haud intelligo, quemodo *glandula hæc* vocæ, ut ab ipso appellantur, circa truncos vasorum inter duram matrem et arachnoideam, quemadmodum in margine scribit, hæere potuerint. Ego haud raro nonnullas circa divisiones ramorum notabiliorum piæ matris hinc inde observavi: quæ igitur aliæ forte erunt, quam quas Santorinus hic indicavit.

dura mater ibi deficiebat, et quasi perforata erat. Videntur hæ glandulæ duræ matri humectandæ infervire. Præterea in cerebro pro glandula habenda est *glandula pinealis*, p. 135: et sub cerebro *glandula latet pituitaria* in sella equina, de qua vid. p. 139. quarum vero glandularum omnium usus valde incertus est. In plexu choroideo nullas naturaliter esse glandulas, injectiones RUYSCHII et autopsia nos docuerunt.

382. Extus in capite habemus *Parotides*, *Maxillares*, *Sublinguales*, *Linguales*, *Labiales*, *Palatinas*, et *buccales* hinc inde per membranam oris dispersas, p. 245 et 146 descriptas. *Glandulam* item *lacrymalem*, olim innominata dictam, in orbita, p. 142. Sub palpebris, *ceraceas* sive *sebaceas Meibomii*, ibidem indicatas. Intus vero in *uvea oculi*, ubi quidam tales adesse statuunt, ob eam solum hypothefin, nullam secretionem fieri sine glandulis, servandam, nullæ reperiuntur. Præterea hic occurrunt *Tonsillæ* in faucibus, de quibus, p. 148. Glandulæ in *membrana pituitaria narium*, *mucosæ*, p. 152; *ceruminosæ*, in meatu auditorio, p. 153.

383. IN COLLO occurrit potissimum *Glandula Thyroidea*, tanquam colli maxima: (vid. p. 122.) quam, quia a VERHEYENO et male descripta, et male delineata est, in Ephemeridum Cent. vii. et viii. p. 365, accuratius descripsi, et ex cadavere humano, una cum *bronchialibus glandulis*, magnitudine naturali delineari curavi: ubi simul delineationem thyroideæ ex infante addidi. Est vero hæc glandula plerumque *unica in homine*, raro duplex (a), lunæ cornutæ ut plurimum similitudinem referens, cornubus

(a) Hallerus eam duplicem invenit, vid. comm. litt. Nor. A. 1735. p. 108.

bus ex utroque latere non deorsum : ut *Verheyen* pingit, sed sursum exporrectis, eisque tam cartilagini thyroideæ et cricoidæ, quam œsophago utrinque adhærens. Pars vero media quam *isthmum* appellant, superioribus asperæ arteriæ cartilaginibus jungitur (a).

384. Prolixius etiam in Prædictis Ephemeridibus, de usu novo, quem *VERCELLONIUS* (b) huic glandulæ adscribit disserui : dum eam *nidum ovulorum verminosorum* constituit, e quo per subtilissimos ductulos, quorum meatus tamen in conspectum non venirent, *ovula verminosa*, in hac glandula generata, in œsophagum, et inde ventriculum, pro charactere vitali, chylo in ventriculo impertinendo, atque digestionem promovenda, transmitterentur : quæ vero ovula in statu præter naturam sæpe in vermes abirent.

385. Sæpius in hanc rem in cadaveribus humanis inquisivi : fibras quoque satis manifestas, quibus œsophago adhæret, deprehendi : glandulam semper duriusculam, firmamque offendi ; verum neque ovula in ea observare, neque ductulos cavos deprehendere potui. Anno autem 1719 Altdorfii, in cadavere femino, quod publice dissecueram, glandulam hanc liquido valde turgidam reperi : propterea speravi, me hic aliquid circa usum ejus deprehendere atque manifestare posse. Quam ob rem a parte posteriori tam tracheam, quam œsophagum, aperui, ut in horum cavum rectè inspicere possem : deinde glandulam hanc manibus primo leniter, postea paullo fortius pressi, ea spe, fore, ut vel in tracheam, vel in œsophagum, vel in utrumque, aliquid liquidi ingrederetur ; verum ne guttula neque in tracheam, neque in œsophagum

B b 3

(a) Conf. *Morgagn. Adv. i. Tab. 1. Cantius figura cordis Tab. 4. eam delineat ; quam vero semper aliter deprehendi.*

(b) In dissert. de glandulis conglomeratis œsophagi.



phagum impelli potuit: ita ut mihi semper adhuc dubium sit, cui usui notabilis hæcce glandula inserviat; aut in quam partem aliquid infundat. Cum vero hanc turgidam glandulam, ad interiora lustranda, diffecarem, liquidum limpidum copiosum effluebat, quod repletissimum erat sphaerulis flavescentibus, quæ, ut guttulæ olei minutissimæ, aquæ innatabant. Utrum vero hæc corpuscula *ovula* fuerint VERCELLONII, an aliud quid, determinare non audeo. Interea tamen hanc observationem hic notare volui: fortasse enim experimentis imposterum instituendis, aliquid lucis dare poterit: nihil tamen ob eo tempore notatu dignum in ea observare potui: manetque igitur ejus usus mihi adhuc incertus.

286. Præter hanc glandulam in collo hinc inde diversæ glandulæ in interstitiis musculorum et pinguedine, magnitudinis et figuræ variæ, situsque et numeri incerti, deprehenduntur, *jugulares* in parte colli anteriori, *occipitales* et *cervicales* in posteriori appellatæ: quarum usus quoque non adeo certus est. Vulgo vasis lymphaticis servire creduntur: quem vero in finem ipsis inserviant, non perspicio. In *eppiglottide* RUYSCHIIUS atque MORGAGNIUS glandulas exhibuerunt ac delinearunt, sicuti, p. 121. indicavimus. In reliquis laryngis partibus, et præsertim juxta cartilagineas aritænoideas, ut et in *trachea*, glandulæ a MORGAGNIO delineantur (a), quæ vero raro tam magnæ sunt, ut in illo cadavere fuerunt, unde suas delineavit: interea tamen semper satis conspicuas eas offendi. In *œsophago*, præsertim ejus parte superiori, multæ sæpe glandulæ reperiuntur, quæ a VALSALVA (b) delineatæ sunt. Reperiri vero eas aliquando adhuc majores, et in singularum medio foraminulum, tanquam

(a) Advers. anat. i. T. b. ii.

(b) Lib. de aure humana Tab. v. fig. 1.

tanquam osculum sive ductus excretorius, conspici-  
batur, quas adhuc delineatas asservo.

387. IN THORACE glandulæ quædam sunt exter-  
næ, quædam internæ. Externe mammarum præci-  
puam substantiam glandulosam esse, supra, ubi de  
mammis actum, docuimus. Quid vero de areolarum  
glandulis sentiamus, § 397. videri potest. At inter-  
ne occurrit primo *Glandula THYMUS*, ejus de-  
scriptionem, p. 118. dedimus, duas vero diversas  
ejus figuras. Anno 1706. controversiæ de hac  
glandula ortæ sunt, inter BIDLOUM et VER-  
HEYENUM; dum BIDLOUS in *dissertatione quadam*  
*de Thymo*, Lugduni Batavor. habita, acriter aggres-  
sus erat VERHEYENI descriptionem et delineationem  
hujus glandulæ: cui vero VERHEYENUS eodem quo-  
que modo responderat. Huic deinde BIDLOUS al-  
teram dissertationem opposuit: quam ille altera quo-  
que responsione refutavit. Quoniam vero BIDLOUS  
statum controversiæ reliquerat, et cavillari, latinita-  
temque *Verheyeni* potissimum carpere annisus erat,  
nihil hinc utilitatis ex illa controversia natum est.

388. In thorace præterea occurrunt considerandæ  
GLANDULÆ BRONCHIALES: (de quibus jam N. 259.)  
quæ sunt satis notabiles glandulæ, extus in trachææ  
et bronchiorum majoribus divisionibus sitæ (a), colo-  
ris nigricantis, sed usus quoque adhuc dubii. Credi-  
tum vulgo hucusque fuit, has glandulas separare li-  
quidum quoddam, quod in bronchia demitterent, pro  
horum humectatione atque lubricatione. Verum  
VERCELLONIUS (b) vult. eas potius liquidum, diges-  
tioni

(a) Harum in situ et magnitudine naturali delineationem ac-  
curatam dedi in *Ephemerid. Cent. vii. et viii. Tab. vi. p. 361*;  
verum chalcographi incuria variæ tam male sculptæ sunt, ut a  
bronchiis distingui recte nequeant.

(b) In supra citata dissertatione de gland. conglom.

tioni inserviens, per tenuissimos ductus, ad œsophagum (cui maxime quoque adhærent) et ventriculum mittere. Inquisivi quoque jam sæpius in hos ductus, et reperi etiam fibras satis notabiles, ab his glandulis ad œsophagum exporrectas, quæ vero nunquam tam magnæ erant, ut cavitas se in eis manifestaverit, vel setam admiserint, et propterea uberiori inquisitione adhuc indigent. Aliquando in cadavere virili *in maxima harum glandularum calculum reperi*, extremum articulum digiti auricularis adæquantem; postea vero etiam in muliere, a me dissecta, paullo minorem in eadem glandula vidi: quod deinde etiam ab aliis notatum inveni. Anno 1723, in cadavere viri multas ejusmodi glandulas nigras in tota tracheæ parte posteriori, juxta hanc et œsophagum, phaseoli parvi et seminis tritici figura ac magnitudine, offendi, atque nonnullæ etiam anteriori tracheæ parte laxè adhærebant.

389. Circa quintam circiter dorſi vertebram in thorace subinde notabilis reperitur *glandula*, œsophagi posteriori parti adhærens, a VESALIO aliisque veteribus jam delineata atque descripta, quam DORSALEM appellare solent. Hæc glandula diversæ observatur magnitudinis: sæpe tamen phaseoli vel amygdalæ magnitudinem obtinet, et subinde major subinde quoque minor, reperitur. Imo non raro vel prorsus deficit, vel saltem adeo exigua est, ut, omni licet industria adhibita, eam invenire non potuerim. Quandoque etiam duæ hic reperiuntur glandulæ: id quod quidam frequentius esse volunt una. Ante plures annos virum secui, qui vivus nihil cibi aut potus amplius deglutire poterat, propter obstaculum quoddam, quod non in faucibus, sed in  
thorace

thorace percipiebat. In hoc hanc glandulam ad ovi gallinacei magnitudinem auctam reperi, unde œsophagus ita comprimebatur, ut nihil amplius transire potuerit. Paucis etiam abhinc annis a celebri Germaniæ Medico consultus fui ob similem morbum, quo filius ejus, qui non nisi difficillime propter obstaculum in œsophago deglutire poterat, laborabat. Suspensus sum, idem vitium hic adesse: æger etiam mortuus est. An vero cadaver incisum, ex quid repertum sit non comperi. VERHEYENUS œsophagum ex eadem causa penitus coalitum reperit (a).

390. VERCELLONIVS (b) hanc glandulam quoque dicatam esse statuit separationi liquidi digestionis inservientis: id quod per ductus tenues in œsophagum transfundi affirmat: quos vero ductus etiam neque alii, neque ego hucusque reperire potuimus. CL. FANTONUS (c), aliique jam ante VERCELLONIUM, suspicati sunt, has glandulas in cavitatem œsophagi mucosum liquidum secernere; sequē eorum meatus in cane, in quo hæ glandulæ excreverant, non solum vidisse, sed etiam *vermiculos* in iis invenisse scribit. Ita etiam celeb. MORGAGNUS (d) refert has glandulas in canibus sæpe turgere, et a *vermiculis quibusdam rubentibus oblongis et tenuibus incolis*: id quod et REDIVS (e) atque CLERICUS (f) confirmant. Atque talibus in casibus, MORGAGNIUS scribit, canaliculos in œsophagum apertos reperiri: verum glandulis his  
secundum

(a) Anatom. cap. de œsophago.

(b) In eadem dissertatione.

(c) Anatom. Corp. hum. dissert. iii. p. 55.

(d) Adversar. anatom. iii. p. 5.

(e) De Animal. vivent. in viventib. repertis.

(f) De lumbricol lato, cap. 13.



cundum naturam se habentibus, nullos evidentes metatus in cane multo minus in homine videri. Quare vero tam frequenter his in glandulis vermiculi oriuntur: et an forte hic talis vermiculorum nidus sive ovarium, quale VERCELLONIUS in thyroidea statuit, res est ulterioris indaginis.

391. In ABDOMINE reperiuntur multæ glandulæ: quarum maxima est *Pancreas*, p. 87. Deinde *Glandulæ renales*, sive *Capsulæ atrabilaria*, p. 81; postea *Mesaraicae*, p. 72; *Intestinales*, tam BUNNERI, quam PEYERI, in intestinis, p. 80 et 82 notatæ; *Ventriculi glandulæ* in canibus et porcis facile apparent, in homine vero perquam difficulter: atque quam maxime de iis in homine olim dubitaveram, antequam Cl. MORGAGNIUS me suis observationibus de illis certiore reddiderat. Postea tamen Helmfstadii eas in ventriculo cadaveris virilis admodum insignes deprehendi. Præterea circa *vertebras lumborum*, ubi chyli receptaculum situm est, circa *os sacrum*, et *divisionem vasorum iliacorum* variæ glandulæ, sed diversæ figuræ et magnitudinis, reperiuntur, *Lumbares*, *Sacræ* et *Iliacæ* vulgo dictæ, in quas vasa lymphatica copiosa ingrediuntur: quæ inde in receptaculum chyli se exonerant. Vidi lumbares glandulas in muliere ultra pugni magnitudinem auctas: id quod etiam in pueris atrophis defunctis sæpius observari. In *hepatis parte concava*, circa ingressum venæ portæ, et *collum vesiculæ felleæ* ut et *prope lienem* juxta ingressum vasorum, sæpe glandulæ conglobatæ, phaseoli quasi magnitudine reperiuntur, quæ nonnullis *Glandulæ hepatica*, *cystica*, *venæ portæ*, *lienares* sive *splenica* appellantur, vasisque lymphaticis inservire videntur. In hepate bubulo modo indicatæ glandulæ in concava parte plures ut plurimum

conspiciuntur, quam in homine: quarum nonnullæ amygdalæ, aliæ nucis, aliæ parvi ovi magnitudinem quandoque adæquant. *Circa os ventriculi sinistrum* extus ei adhærere glandulam, phascoli magnitudine, affirmat (a). Talem quidem glandulam sæpe in porcis inveni, ductum verò detegere non potui. At in homine, nescio quam ob causam, ne quidem adhuc glandulam notabilem videre potui, licet in variis cadaveribus in eam magno studio inquisiverim. In omento nonnulli ubique, ubi pinguedo continetur, glandulas statuunt, pinguedinem secernentes (b): verum paucissimæ tantum, præsertim ubi pyloro jungitur, subinde reperiuntur, *omentales* dictæ, et pinguedo hæc ex arteriis, sicuti aliis in partibus, secernitur. In *vesicula felle* sæpius parvas glandulas flavas, ceruminosis in meatu auditorio haud absimiles, vidi. In humana vero quandoque tantum eas videre potui (c). *Vesica et ureteres* interdum parvas glandulas ostendunt, et quidem in his hinc inde, nullo certo in loco, apparent; in illa vero maxime prope collum, attamen raro conspicuæ sunt.

392. In partibus genitalibus virorum occurrunt,  
 1. *Glandula Cowperi*, de quibus p. 99, et infra,  
 2. *Glandula Littrii* itidem, p. 99. descripta. 3. *Glandula odorifera Tysonis* in præputio et corona penis, p. 97. et 98: quarum tamen illæ, quæ in præputii parte interiori existunt, frequentius se mihi obtulerunt,

(a) Loco supra citato.

(b) *Hippocrates* lib. de Glandul. multa loquitur de glandulis epiplois sive omenti: sed voce epiplois mesenterium ibidem intellexisse mihi videtur.

(c) Vid. *Ephem. Nat. Curios.* Cent. v. et vi. p. 343. Tab. vi.] fig. i. et ii.

runt, quam eæ in corona penis : ubi valde difficile est, eas a papillis nerveis, ibidem occurrentibus, distinguere. 4. *Prostata*, quæ p. 96. descriptæ sunt. 5. *Glandulæ vesicularum feminalium* raro quidem occurrunt : aliquando tamen eas seminis sinapi magnitudine conspexi. HARDERUS (a) vero scribit, se eas, una cum foraminulo excretorio, tantas vidisse, ut se tam in eas immittere potuerit ; ideoque maximas intestinorum crassorum æquaverint. 6. *Glandulas parvas in urethra virili* describit TERRANEUS (b), quas hinc inde in ipsa cavernosa urethræ parte hæere perhibet, urethram multis foraminulis perforantes, et liquidum lubricum in eam excernentes. Harum vero nullam adhuc offendere potui. Hoc vero vidi, quod MORGAGNIUS scripsit (c), *foraminula* scilicet illa, *retento intus liquore, turgidula non raro, speciei subrotundorum, albescentiumque corpusculorum imponere.* Testiculos vero cum epididymidibus a glandulis propterea distinguo, quia manifesto vasculosi sunt, habitu glandulæ destituuntur, et veteres atque plerique ex recentioribus eos quoque a glandulis semper distinxerunt (d).

393. *In partibus mulierum naturalibus* ad glandulas referri possunt, 1. Eæ, quas MORGAGNIUS in nymphis detexit atque descripsit (e), magnam cum odoriferis præputii penis similitudinem habentes. Hæ glandulæ quidem non in omnibus feminis æque magnæ et conspicuæ sunt, ut ab ipso delineantur :

(a) In prodrom. physiologico.

(b) In Tract. de Glandulis, p. 32.

(c) Advers. anat. prim. § 10.

(d) Interea tamen Celsus ait, quod simile quid glandulis habeant, Libr. vii. cap. 18 quemadmodum Hippocrates de cerebro dixit, § 381.

(e) Advers. anat. i. Tab. iii. cæ.

tur: quod inde fieri existimo, quia ipsæ nymphae in diversis subjectis figura et magnitudine multum diversæ sunt: et ubi nymphae valde exiguae, ibi hæ glandulæ vix in conspectum veniunt. Contra vero, ubi illæ magnæ, glandulæ hæ quoque manifestius se ostendere solent, eæque ut plurimum tanto majores, quanto nymphae majores existunt. Ita enim in muliere, nymphas valde amplas et simul crassas habente, nonnullas eadem magnitudine offendi, quale a MORGAGNIO delineatur. In aliis autem eas vix, aut prorsus non conspiciere potui. 2. *Glandulæ in urethra muliebri* æque ac in virili statuuntur (a). Meis quidem observationibus ductulos in urethra vidi, at nullas glandulas videre potui. 3. *Circa urethrae vero ostium in vagina uteri*, ubi lacunæ se manifestant, fetas admittentes, in cadaveribus quandoque glandulas subjacentes offendi, qualem valde insignem MORGAGNIUS, (b) delineat. Has vero, et nympharum glandulas, sæpius valde turgere observavi partus tempore, quando mulieribus in partu difficili, vertendo atque extrahendo foetum, adstiti: quia tunc partibus his a sanguine, copiosius influente, turgescuntibus, omnia melius in conspectum prodeunt, quam in cadaveribus: ubi non raro, neque ductus, neque glandulæ apparent. *Vesiculæ circa uteri orificium internum* sæpe occurrentes, p. 104. descriptæ, in gravidis et puerperis optime apparentes, pro ovario novo a quibusdam reputatæ, non pro glandulis haberi posse censo: partim quia faciem sive habitum glandulæ non obtinent, partim quia confusio inde oriretur vesiculosi et glandulosi; quippe quæ partes a veteribus semper pro distinctis partibus habitæ fuerunt, ideoque

C c

(a) Bidloo Anatom. Tab. 51. fig. 3. Ternæus de glandul. p. 44. et alibi.

(b) Loc. cit. h.



deoque et hodie non confundendæ; sed pro diversis habendæ sunt; alias enim *ovarium* quoque, aliæque partes vesiculosæ, in glandulas transmutarentur. 5. In utero nonnulli glandulas statuunt, pro sanguinis menstrui secretionem perficienda: quod præter alios *Littrius* præsertim olim sæpe fecit in Historia Academiæ Regiæ. Non quod eas viderit, aut figuram, magnitudinem, vel habitum earum descripserit; (nam non entis nullæ sunt affectiones;) verum solum, quia falsa illa hypothese imbutus erat, *nullam fieri, aut fieri posse, secretionem sine glandulis.*

394. In *placenta uteri* ob eandem forte malam hypothese variis glandulas statuerunt, et nonnulli adhuc statuunt: licet nullus, quomodo se habeant, descripserit aut demonstraverit. E contrario frequentes *Ruysschii* observationes variis in scriptis ejus iteratæ, diligentes placenta pervestigaciones *Rauholti* (a) itemque nostra aliorumque in hac parte adhibita diligentia, glandulas nullas hic detegere valuerunt; verum eam ex meris vasis sanguiferis coagmentatam esse, satis evicisse opinor.

395. *Glandula ad artus sive extremitates pertinentes*, sunt 1. *Axillares*, sub alis, pinguedini involutæ, vasis axillaribus adsitæ; et 2. *Inguinales*, utrinque in inguinibus ad vasa cruralia collocatæ; quæ variis in morbis sæpe intumescunt, inflammantur et in abscessus, vel quandoque scirrhos pessimos, tendunt. Harum vero usus haud manifestus est. 3. In artubus occurrunt quoque *Glandula Haveriana* (b), ab usu *mucoſæ* dictæ: quæ in articulationibus ossium, præcipue femoris, tam ubi cum acetabulo ossis inno-

(a) In histor. Acad. Reg. A. 1714, 1715. et 1718.

(b) In Osteologia Haveri descriptæ.

inominati, quam ubi cum Tibia jungitur, quam maxime observantur. In aliis quidem juncturis quoque tales reperiuntur, verum longe minores. Hae glandulae omnium mollissimae sunt, et *liquidum mucosum* secernunt, quod in juncturis ossium deprehenditur, pro extremis eorum lubricandis, ut motus eorum libere atque expedite fieri queant; et ne invicem concrecant. Hae glandulae multum ad pinguedinis quandam subtilem speciem accedunt, qualis etiam in *interstitiis quorundam muscutorum*, itemque in *canali vertebrarum*, circa *spinalem medullam* deprehenditur; ita ut ambiguum saepe sit, utrum vera glandula, in pinguedo quaedam laxior, cui *Ruyfchio* et mihi similior videtur, adsit. Ceterum etiam *circa scapulam, flexuram cubiti, manus, genu, pedis*, aliisque in locis *inter musculos*, variae hinc inde *parvae glandulae reperiuntur*: quas vero omnes sigillatim hinc recensere, cum earum incertus numerus, situs, figura, et magnitudo, tum compendii brevitatis, prohibent.

396. Restat, ut pauca adhuc de *glandulis cutaneis* dicamus. VERHEYENUS (a) inquit: STENONEM observasse, singulis poris cutis suam glandulam subjacere, ex qua vasculum sudoriferum, in exteriori cutis superficie desinens, exurgeret: et inde SERHEYENUS, licet ipse se tales vidisse non affirmet, eas *glandulas subcutaneas* appellat. Sed, quot, quæso, tales glandulae adessent, si omnibus poris, (quorum infinitus est numerus,) glandula subesset? tantus certe numerus visum effugere non posset. Attamen, si cutis a subjecta pinguedine exacte separatur, nullæ glandulae, neque in superficie pinguedinis, neque in inferiori cutis facie, conspiciuntur. Pinguedinis quidem exi-

C c 2

guæ

(a) Anatom. cap. de cute cap. 35.

guæ particulæ foveolis cutis hinc inde adhærere semperprehenduntur, quæ multis imposuisse videntur et quæ mihi quoque in juventute, ab uno præceptorum meorum, pro glandulis demonstratæ sunt; quæ vero a glandulis ab accurato spectatore nullo negotio distinguuntur. Hinc certum esse puto, *glandulas subcutaneas*, id est, tales, quæ cuti sub quovis *poro* subjacerent, quasque *miliares* vulgo appellant, non dari. Videtur potius hypothese hanc a falso illo axiomate ortam esse, *ubique secretio, ubi glandula*: dum enim *steno* aliique cognoverunt, e singulo *poro* fieri excretionem; hinc ex illo axiomate judicasse videntur, etiam cuivis *poro* glandulam subjacere; quod vero falsum esse jam supra probavimus. In ipsa vero cute, aut superficie ejus exteriori, sub epidermide, variis in locis *corpuscula spheroides*, una cum ductulo excretorio sæpe conspiciuntur, præsertim in *palpebris, naso, auribus, areolis mamillarum, sub alis, in cute penis et scroti, circa anum et pudenda mulierum* &c. quæ, si tanquam peculiaris *corpuscula* adsunt, pro *glandulis cutaneis*, sed non pro *subcutaneis*, haberi possunt: quia non sub cuteprehenditur.

397. Circa quas vero adhuc notamus, *i. eas non æque copiosas, nec æque magnas, in omnibus occurrere*: nam in quibusdam *nasus* et *palpebræ* *corpusculis* talibus *miliari* magnitudine scatent, eisque totæ exasperatæ sunt, ita ut notabilis faciei deformitas inde inducatur; in quibusdam vero paucissimæ, etque exiguæ; in aliis vero prorsus nullæ, conspiciuntur. Sic *cutis penis et scroti* quorundam talibus *corpusculis* valde luxuriat; in aliis contra vix ulla, vel nulla prorsus, reperiuntur. Ita in *areolis mammarum* rarius tam magnaprehenduntur, quam a

MORGAGNIO delineata sunt (a); Unde patet, eas et numero, et loco, et magnitudine, multum variari.

2. Mihi, aliisque variis, adhuc dubium superesse, utrum hæc tubercula veræ sint glandulæ: et an non potius ductuli excretorii, ex arterioli cutis provenientes, qui vel a densitate cuticulæ, vel a crassitudine materiæ contentæ obstruuntur, et deinde in tubercula expanduntur. Ita etiam sentiunt RUYSCHIUS et BOERHAVIUS (b); qui eas propterea folliculos, cryptas, sive receptacula cutanæa, appellant. Ita quoque sentit VERCELLONIUS: dum affirmat (c), glandulas sebaceas (ita enim recentiores quidam hæc tubercula appellant) meras esse extremitates arteriolarum in folliculos expansas: ut et BIANCHUS, dum glandulas cutaneas nec esse, nec necessarias esse ad secretionem in cute, iudicat (d). Ratio etiam suadere videtur, has particulas globosas non esse veras glandulas: 1. quia in tam multis hominibus sanis prorsus desunt, vel saltem variis in locis non in conspectum prodeunt. 2. Quia, postquam contenta sive ibidem stagnans materia viscida aut sebacea digitis exprimitur, totum tuberculum disparet, et pars concidit: id quod non fieret, si tuberculum veræ glandula, hoc est, peculiare quoddam corpusculum, ex vasculorum congerie, peculiari membrana inclusum fuisset, licet aliquid inde fuisset expressum. Igitur hanc rem, et multa alia circa glandulas momenta, uberiori eruditorum disquisitioni commendo, antequam aliquid certi de iis affirmetur: ut sic veritas indies augeatur; atque promoveatur.

C c 3

398. Hancæ

(a) Advers. anat. prim. Tab. iv. fig. 1.

(b) Ruysschii Advers. anat. Dec. i. p. 9.

(c) Dissert. de Glandul. conglomer. æsophagi, p. 150.

(d) In Hepatis Historia,



398. Hancce meam de glandulis sententiam, tanquam claram, perspicuam, cum natura glandularum, et cum mente veterum, imo et cum vulgi de glandulis idea optime convenientem, multis hucusque eruditissimè displicuisse intellexi: imo a Medico Gallo tantum fuit habita, ut totam meam Adenologiam editionis secundæ verbatim Gallice verterit, et in suam Anatomem transtulerit (a). Neque ullum novi, qui hanc meam sententiam adhuc impugnaverit, nisi Clariss. Michelottum, Medicum et Mathematicum Venetum nobilissimum, in tractatu de *separatione fluidorum in corpore animali*: qui fingit, se ignorare, quid per *peculiarem glandularum habitum* velim, dum scribit: “*Neque vero eos de sententia* (scilicet Malpighiana) “*deducunt, quæ Heisterus per peculiarem habitum, nescio quem, definire conatus, nuperrime opposuit, p. 234.*” Sed præterquam quod vulgus et mulieres glandulas ex solo et noto eorum habitu, non ex libris, non aliunde, non ex definitione, aut descriptione vel doctissima, cognoscunt, ipse Michelottus satis indicat, se hunc *glandularum habitum* haud ignorare, atque sic meam glandulæ descriptionem non adeo obscuram esse, quando p. 235. ita habet: “*Facile concederem, de glandularum majorum, et quarundam minorum structura exteriori per faciem quandam, seu habitum exteriorem, judicare posse, &c.*” Consentit præterea mecum, non omnes secretiones sive separationes fluidorum interventu vesiculæ aut folliculi fieri, sicut *Malpighii* rigidiores asseclæ voluerunt, dum ait: “*Ceterum convenit mihi cum Heistero separationes fluidorum in animantibus sine folliculis, sive vesiculis interjectis, et fieri posse, et re vera etiam plerisque in partibus ita fieri.*”

Verum

(a) Noguez Anatomie du corps de l'homme, 22. Paris 1723.

Verum sustinet, *abditam et penitissimam glandularum, et præcipue minimarum, constitutionem, non in singulari exteriori facie sive habitu; sed potissimum in earum structura vasculosa fluidorum separationi maxime opportuna, consistere*: atque inde concludit, p. 236. *cerebri partem corticulam, hepatis, renem atque testiculorum partes vasculosas penitissimas in glandularum numerum referendas esse.* Verum hæc sententia jam supra n. 368. et seqq. satis, ut opinor, refutata est: dum demonstravi, confusionem partium inde oriri, quando inter partes vasculosas et glandulosas, ab antiquissimis temporibus distinctas. distinctionem jam tollere velimus, ita enim quælibet fere pars corporis fieret glandula: quod profecto valde incongruum esset: dum scapha, scapha, et quælibet res suo proprio nomine, si distincte, clare, et accurate loqui atque judicare velimus, appellanda sit. Præterea Auctor doctissimus ex sua de glandula idea, quam in sola structura vasculosa consistere indicat, non male eos sentire existimat, qui *ubique secretionis, sive liquorum separationis, ibidem glandulas esse pronunciant.* Sed et hanc sententiam confusiones et errores parere, quoque jam supra indicavi: quia chylus sive glandulis in intestinis, pinguedo sine glandulis, mucus in sinibus pituitariis, genitura in testiculorum vasculosa fabrica, sanguis menstruus in utero sine glandulis &c. secerantur, et omnes membrane, imo omnes fere partes, glandulæ in posterum essent vocandæ: quod re vera neque cum sententiâ veterum, neque cum naturâ partium, convenit, atque ab idea, quam vel vulgus, vel alii sapientes, qui Medici aut Anatomici non sunt, de partibus habent, qui glandulas, musculos, pinguedinem, membranas, intestina, vasa, &c. facie satis distinguunt, nimis abhorret. Veniunt mihi occasione hujus jam in mentem

tem aliquot disticha, quæ aliquando in honorem  
cujusdam Medicinæ Candidati, de glandulis disputa-  
ntis, Altorsii adhuc confeci: quæ, quia non male  
huc quadrant, apponere lubet.

Dicere difficile est Medicis, quæ *glandula* pars sit;  
Nondum Doctores hoc docuere satis.

Corporis hinc omnes mire confundere partes  
Cœperunt, et pars *glandula* quævis erat.

Nunc quivis plexus vasorum *glandula* dictus;

Nunc membrana omnis *glandula* facta fuit.

Mox cerebrum, splen, pulmō, jecur, renesque vocati  
*Glandula*; nunc quævis *bullula* talis erat.

Ast qui distinguit partes, quas visus et usus

Distinguunt priscus, rectius ille docet.

Quapropter, quamvis *et ego glandulæ abditam et  
penitissimam substantiam vasculosam esse* in definitione  
mea § 33. posuerim, tamen quia quam plurimæ  
partes vasulosæ existunt, quæ immerito et non nisi  
nimio novandi studio glandulæ vocarentur cum  
Malpighianis, hac in Adenologia ostendi, *vesiculosum  
et vasculosum esse, ad glandulæ definitionem non suf-  
ficere*: et cum nec secretio, ut modo evici, neque  
aliud quid, mihi hætenus notum, sufficiat ad glan-  
dulas re vera et extra controversiam tales, quasque  
veteres ita appellarunt, ab aliis partibus distinguen-  
das, *faciem illam peculiarem sive habitum glandulæ  
proprium* pro iis ab aliis rite discernendis, in auxi-  
lium vocandum esse, merito judicavi, et adhuc judico:  
atque has forte ob causas egregius quondam ille  
Anatomicus Argentoratensis, *Henricus Albert, Ni-  
colai*, hypothesein *Michelotti* de glandulis *precariam  
esse*, pronuntiavit; dissert, de directione vasorum,  
P. 7.

399. Neque

399. Neque a meâ me abducunt sententia quæ Cleriff. *Boerhavius* prolixa epistola ad *Ruyfchium* in favorem hypotheseos Malpighianæ in medium produxit. Sciendum enim est, *Ruyfchium* atque *Boerhavius*, Medicos in Belgio nuper principes, meosque olim Præceptores æternum venerandos, sæpius amice de glandulis eorum disputasse. Cumque *Ruyfchius* pro sua, *Boerhavius* pro Malpighiana, staret hypothefi, convenerunt inter se, ut *Boerhavius* epistola, ea, quæ pro Malpighii sententia facerent, complecteretur; *Ruyfchius* contra hæc, si posset, responsione impugnaret, everteret, suamque uberius illustraret, atque vindicaret sententiam: idque postquam factum esset, binæ hæ epistolæ, titulo opusculi *Anatomici, de fabrica glandularum in corpore humano*, evulgatæ sunt (a). In priori harum *Boerhavius* summa, quæ pollet, ingenii vi omnia congeffit argumenta, quæ pro Malpighiana produci possunt hypothefi: quamvis, ut ipse fatetur, sæpius minus a *Ruyfchio* dissentiat, quam ex verbis ipsius colligi possit; quibus deinde in posterioribus literis *Ruyfchius* nervose respondit. Attamen, quia nonnulla haud exigui in hac doctrina momenti superesse puto argumenta contra *Malpighium*, quæ *Ruyfchius*, tunc senex fere nonagenarius, et negotiis multis, laboribusque Anatomicis continuo fere obrutus, prætermisit, venia nobilissimorum horum Virorum, Inprimis *Boerhavii*, mihi semper amicissimi, non contradicendi, sed veri studio, quædam adhuc pro *Ruyfchiana*, meaque, firmanda sententia proponam, et responsioni *Ruyfchianæ* quasi superaddam. *Malpighius*, et qui eum sequuntur, atque adhuc ipse *Michelottus*, glandulam *vesiculâ*, vel *folliculo* membranaceo contrui, sicut jam supra satis exposui, docuerunt. Verum *Boerhavius*, qui

(a) Lugduni Batavorum, A. 1722. in 4.



qui tamen *Malpighii* partes, si servari possent, majori studio et acumine, quam forte unquam alius, defendendas suscepit, in hoc mox ab hujus sententia recedere videtur, dum glandulam *simplicissimam* definit *partem, quæ propriæ membranæ simplici apparatu format involucrum, cavum, intra quod singularis humor secernitur, &c.* Verum cum *involucrum*, ut notum est, nihil aliud proprie sit, quam integumentum; integumentum vero alicujus partis non sit ipsa pars, ut *involucrum hepatis*, non est ipsum hepatis: atque sic *involucrum glandulæ*, (venia tanti viri) non est ipsa glandula: idcirco *involucrum* pro glandula ipsa recte ac citra confusionem sumi aut haberi non potest. Quod si vero Clariss. Auctor *involucrum* voce, novo, eoque inusitato, et improprio utatur sensu, pro folliculo aut vesicula, cum *Malpighianis* reliquis, præter ea, quæ supra jam § 369. et seq. hac de re disputata sunt, hoc solum adhuc hic monebo, atque æquis arbitris judicandum relinquam, an non, si *vesiculam, folliculam* aut *involucrum* pro glandula habere velint, *vesiculæ* et *glandulæ* vocabulo novam prorsus, atque veteribus inusitatam, imo incognitam prorsus, significationem affingant, atque utramque confundant? Velim enim, ut demonstrant, quis auctorum veterum, Græcorum, aut Latinorum, aut quis ante *Malpighium*, *vesiculam, folliculum* aut *involucrum* pro glandula habuerit, aut glandulam vocaverit? Manifestum enim est, novas ejusmodi significationes vocabulorum hodie sine consensu rerum introduci non posse: nam est re vera nova prorsus ac veteribus incognita vocabuli *glandulæ* et *vesiculæ* notio, quæ præterquam quod nova, et, me iudice, incongrua sit, non modo præter necessitatem excogitata

tata est ; sed etiam *ad confusiones et errores producendos aperte facit.* Concedendo quidem summis his Viris, dari in corpore humano, variis in partibus, vesiculas aut folliculos, *intraquæ liquida diversa secernuntur, continentur, foveantur, mutantur, et per emissarium denique excernuntur ;* verum nego, has partes glandulas recte aut jure vocari. Nam vesica urinæ, vesicula felle, vesiculæ seminales, vesiculæ in sinubus ossium cranii, *partes sunt cavæ, intra quas liquida diversa secernuntur, continentur, foveantur, mutantur, et per certa emissaria denique emittuntur,* habentque sic omnia requisita, quæ a Clariss. Boerhavio glandulæ adscribuntur : nemo tamen veterum, nemo recentiorum, has partes glandulas vocavit, aut glandulas esse voluit ; verum suo genuino eas nomine *vesicæ,* aut *vesicular,* omni ævo apellarunt. Quare si etiam clare demonstrantur vesiculæ, variis in corporis partibus, in quibus vel re vera adsunt, ut in cute, vel in quibus eæ adhuc in statu secundum naturam sunt dubiæ, in quas *liquidum quoddam secernatur, contineatur, foveatur, mutetur, et per emissarium emittatur :* tamen inde non evincitur, glandulas esse in illa parte ; sed *vesiculas :* eamque ob causam eæ, etiam partes non glandulosæ, sed *vesiculosæ* appellandæ erunt : quia ut vesicæ vel vesiculæ majores, quas antea nominavimus, se habent, adeoque et idem nomen ipsis dandum est ; nisi data opera æquivocationes, logomachios et confusiones in rem anatomicam et medicam, magno ejus damno, invehere velimus : nam juxta tritum illud.

Errorum genitrix est æquivocatio semper. Ubi igitur non nisi vascula deprehenduntur, illæ partes *vasculosæ ;* ubi vesicæ, illæ *vesiculosæ ;* ubi vero  
gland-

glandulae, illae etiam *glandulosa* vel *glandula* appellandae sunt. Itaque in *cutis variis partibus*, ut in *naso, auriculis, aliisque partibus, folliculi aut vesiculae deprehenduntur*, in quibus liquidum unctuosum, illudque saepe tenax et sebaceum, reperitur. Hae vesiculae sive folliculi, quia sunt vesiculae, et nullam, me iudice, faciem glandulae obtinent, ob rationes expositas, immerito glandulae appellantur; verum rectius *folliculi, receptacula, crypta*, omnium vero optime *vesicula cutanea* dicerentur: quia ea habent requisita, quae vesicae reliquae supra nominatae, et ab iis vix, nisi magnitudine, differunt. *Cur itaque his vesiculis nomen vesiculae denegent.* Malpighiani: aliudque haud congruum, novum, confusiones pariens, et cum earum natura ac ratione non conveniens, imponant, causam gravem aut urgentem video nullam: supraque jam (§ 367.) monui, *quod si etiam in hepate, renibus, cerebro, &c. in naturali ac sano statu, vesiculas re vera adesse demonstrent*, viscera tamen haec immerito *glandulosa*, sed *VESICULOSA*, ob causas modo et supra allatas, dicenda sint. Ubi vero vesiculae ejusmodi glandulosa carne, id est, tali substantia cinctae sunt, quae glandulis, sive partibus, quas nemo glandulas esse negat, propria est, vel quae *faciem et habitum glandulae* omnibus notum obtinet, uti videmus adesse in glandulis labrorum (a), asperae arteriae (b), palati, pharyngis et intestinorum, praesertim duodeni et recti, tunc hae partes glandulae jure et recte nominantur; verum non *ob vesiculam*, ut Malpighiani volunt, multo minus ob *involucrum membranaceum*; sed propter peculiarem earum faciem et carnem glandulosam, qua vesiculae hae cinguntur;

(a) Vid. Tab. nostra viii. fig. 36. d d.

(b) Morgagn. Advers. anat. i. Tab. ii. oo.

quar, *ob hanc carnem propriam*, (non ob alias causas) ut supra evici, veteres certas corporis partes glandulosas appellarunt, (quorum nomina praeter necessitatem non mutanda) adeoque et nobis non nisi tales partes glandulae appellandae sunt: alias, ut abunde demonstravi, aequivocationes, rerum et partium confusiones, atque errores necessario sequuntur: *quae omnia evitantur, si a veteribus in glandularum appellatione non recedamus*, sed cum ipsis, ut par est, consentiamus.

400. Denique adhuc monemus, *tumores illos*, quos Clariss. Boerhavius cum Malpighio in *folliculis sive vesiculis cutaneis oriri et existere judicat*, ut *atheromata*, *steatomata*, *talpas*, &c. mea sententia non in cute oriri, sed sub cute: quotiescunque enim tumores ejusmodi, quod saepe feci, scalpello extirpavi, non solum eos ante curationem sub cute actu percipi; verum quando eos excidere volui, *tota mihi semper cutis prius discindenda erat*, antequam ad tumorem-ejusque folliculum pervenire potuerim: quod etiam ex iis exemplis, quae auctor clarissimus ipse vidit, et descripsit, p. 14, et 16, manifestum est. Unde liquido constat, *quam parum tota hac de tumoribus cysticis recitatio ad glandularum cutanearum, aliisque morbofi casus ad aliarum glandularum probationem faciant*; dum partes nimis a statu naturali recedere possunt: praesertim cum verae glandulae vix unquam, *partes vero vasculosae saepissime, in hydatides, aut vesiculas mutantur*: ubi quam maxime etiam ille casus, in hoc libello recensitus, notatu dignissimus est, *ubi totum hepar in hydatides fuit mutatum*, ut de vena portae et vena cava nullum superfuerit vestigium: id quod



enormem partium in morbis transmutationem docet,  
unde nihil veri aut certi de vera partis fabrica disci  
potest.

## S C H O L I O N.

HIPPOCRATEM in glandularum descriptione ad  
habitum earum potissimum respexisse, ex eo intelligi  
posse puto, quando ita loquitur (a): *Natura ipsis  
est spongiosa: sunt enim raræ et pingues; neque car-  
nem habent reliquo corpori similem, neque aliud quid  
corpori simile, sed friabilem; et multis venis (hoc est  
valis) refertam.*

(a) Lib. de Glandulis.

## INDEX.

# I N D E X.

## RERUM PRÆCIPUARUM.

<b>A</b>		<b>Anatomica forensis</b>	<b>4</b>
<b>A</b>	Abdominis partes seu re-	medica	3
	giones externæ	practica	4
	contenta	theologica, philosophi-	
	tegumenta sive partes	Anatomici scriptores optimi	2
	continentes	recentissimi	<i>in pref.</i>
Acetabulum	15	Anconæus processus	44
Achillis tendo	52	Angiologia	180
Adami pomum	7	Anguli oculi	159
Adeps in homine non datur	67	Animæ cogitantis sedes	150
Adiposa membrana	66	Anthelix	175
Adnata tunica	16	Antitragus	ibid.
Aethiopum nigritæ causa	62	Antrum Highmori	27
Ala vespertilionum	237	Anus	78
Albuginea tunica	161	Aorta	157
Allantoides membrana	114	Aponeurosis	197
Alveoli dentium	117	Apophysis ossis	141
Amphiarthrosis	56	Appendix ossis	ibid.
Amygdalæ	161	vermiformis	77
Anatome, quid		Aquæductus Fallopii	30
Anatomes subjectum, objec-		Nuckii	161
tum, media	1	Sylvii	352
finis	3	Aqueus humor oculi	163
instrumenta	5. seqq.	Arachnoides tunica	147
divisio	7		137
utilitates multæ	5	Areola mammæ	123
Anatomia comparativa	1	Arteria quid	181
	D 2	Anatomia	

Anatomia physica	4	Arteria splenica	184
Arteriæ adiposæ	184	subclavia	183
Ateria ao-ta	181	furalis	183
bronchialis	131	thoracia sive mamma-	
carotis interna et ex-		ria externa	183
terna	181	tibialis	185
interoarum ingressus	153	trachea	133
cum vertebralibus ana-		vertebralis	182
stomoses	154	umbilicalis	184
cervicalis	132	Arteriosus canalis	121
celiaca	183	Arthrodia	56
coronaria cordis	181	Athron	ibid
cruralis externa et in-		Articulationes fœtus.	121
terna	185	Articuli ossium	55
Arteria cubitæa	183	Articulus	56
cysticæ gemellæ	184	Artus superiores et inferiores	7
diaphragmatica supe-		Arytænoides cartilagineæ	133
rior et inferior	182	Asellii pancreas	81
duodena	154	Aspera arteria	133
duræ matris	145	Astragalus	52
emulgentes	184	Atlas	39
epigastrica	ibid	Atrabilaria capsulæ	92
epiploica dextra et si-		Auditorius meatus	176
nistra	ibid	nervus	179
gastro epiploica	ibid	Auditus organum	175
hæmorrhoidalis exter-		Aures	ibid
na et interna	ibid	Auricula	ibid
hepatica	ibid	Auriculæ cordis	137
hypogastrica	ibid	Axilla	7
iliaca	ibid	Azygos musculus uvulæ	216
intercostales superio-		vena	185
res	182		
inferiores	183		
lumbaris	184	B	
mammaria	182	Balanus	100
mediastina	ibid	Basilare os	21
mesenterica superior		Bilis	90
et inferior	184	Brachium.	225
musculares colli	182	Bregma	67
œsophageæ	183	Brevia vasa	188
pancreatica	184	Bronchia	131
Arteria poplitæa	185	Bucca	7
pudenda	ibid.	Bulbus oculi	161
pulmonalis	181	pili	64
radix	153	urethræ	101
renalis	184		
sacra	ibid	C	
scapularis externa et		Calamus scriptorius.	154
interna	182	Calcaneum	52
spermatica	184	Calcis os	ibid
spinalis	182	Callosum corpus.	150
		Calvaria	17

84	Camera oculi duplex	162	Cilia	160
82	Canalis anterosus	121	Cilare ligamentum	162
85	nasalis	166	Ciliaers processus	ib
83	Canalis nervi auditorii	179	Circulato pinguedinis	67
85	femicirculares	ib.	sanguinis in foetu	140
83	venosus	120	Circuli tracheæ	134
85	Canthi oculi	159	Clavicula	42
83	Capilli	64	Claustum palati	168
82	Capsula Glissonii	87	Clitoris	104
84	Capsulæ atrabiliaræ	92	Coccygis os	37
121	Caput	143	Cochlea	179
56	musculi	197	Cœcum intestinum	77
ibid	gallinagines	99	Colis	99
121	Cardia	74	Collum	142
55	Caro	9	Colli vertebrae	34
56	quadrata	229	Colon intestinum	78
7	Carotides arteriæ	181	Columella	168
133	Carpus	45	Commisuræ ossium	56
81	Cartilago	59	Concha	175
132	arytænoides	133	Condyloides processus	27
52	cricoides	132	Conjunctiva tunica	161
39	ensiformis	39	Cor	136
92	thyroides	132	Coracoides processus	42
176	xiphoides	39	Cornea tunica	161
179	Cartilagine laryngis	132	Coronale os	17
175	nasi	173	Coronoides processus	27
ibid	Caruncula lacrymalis	160	Corporis humani externæ	
ibid	Carunculæ myrtiformes	106	appellationes et divisio	7
137	Cauda musculi	197	tegumenta communia	59
7	Caudæ sive occygis os	37	Corpora cavernosa penis	100
216	Cavernosa corpora penis	100	striata	151
185	Cavitas tympani	177	callosum	150
	Cavitates ossium	15	Corpus cavernosum orifici-	
	Cellularis membrana	71 26	um vaginæ ambiens	107
100		100 172	Highmori	96
21	C	271	luteum ovarii	101
90	Cereb.	149	pampiniforme	96
225	Cerebri an.	152	pyramidale	ib
67	Ceruminosæ glandulæ	176	reticulare Malpighii	61
188	Cerumen	ib		
131	Chorda Achillis	242	Corpuscula globosa cervicis	
7	tympani	190	uteri	110
161	Chordæ Willisii	146	Costæ	38
64	Choroidea tunica	161	Cotyle	15
101	Choroideus plexus	151	Cothyledones	115
	Chorion	114	Coxæ ossa	37
	Chyli cysterna	83	Cranium	145
254	receptaculum	ib	ossium in foetu con-	
52	Chylifera vasa	31	ditio	121
ibid	Chyliferus ductus	32	foramina	28
150	Chylopoæ viscera	59	Cremaſter musculus	96
57		D 3	Grena	



Crena calami scriptorii	154	Ductus thoracicus	82
Cribriformeos	21	eum demonstrandi	
Crista galli	ibid.	methodi	83
ulnæ	45	finem tegit valvula	
Crus	50	semilunaris	82
Crura cerebelli	154	Warthonianus	165
medullæ oblongatæ	ibid.	Ductuum lacrymalium ori-	
CrySTALLINUS humor	163	ficia	174
Cubitus	44	Duodenum intestinum	76
Cuboides os	52	Dura mater	153
Cuneiforme os	21		
Cuneiformia ossa farfi	52	E	
Cutaneæ glandulæ	277	Elevatores ani	78
papillæ	180	Embryo	114
Cutanei folliculi	64	Eminentia pyramidales	
Cutaneum reticulum	61	Vieussenii	154
Curcula	60	olivares ejusdem	ibid.
Cutis	62	Enarthrosis	56
Cystica bilis	90	Ensisformis Cartilago	39
Cystica vasa	88	Epidermis	60
Cysticus ductus	ibid.	Epididymides	97
Cystis fellea	ibid.	Epigastrica regio	7
		Epiglottis	133
D		Epiphysis ossis	14
Dartus	95	Epiphysium numerus	55
Dentes	27	Epiploon	72
Diaphragma	221	Epistropheus	35
Diaphragma cerebri	151	Ethmoides os	21
Diaphysis ossis	13	Eustachii tuba	178
Diarthrosis	56	Extremities corporis	47
Didymi	95		
Digitus Manuum	46	F	
Digitus pedum	53	Facies	158
Diploë	17	Falciformis processus	146
Diverticula Nuckii	71	Fallopian aquæductus	30
Dorsum	7	Fallopianæ tubæ	112
Dorsum manus	47	Farciminalis membrana	114
pedis	51	Fascia lata	240
Ductus adiposi	74	Fellea cystis	88
Bartholinianns	165	Felleæ radices	89
cholidochus commu-		Fellea vesica	88
nis	88	Femen	48
chyliferus	82	Femur	ibid.
cysticus	88	Fenestra ovalis	178
Eustachii	178	rotunda	ibid.
excretorius quid	10	Fibra	8
pancreatis	86	Fibula	51
hepaticus	88	Fistula spiralis	132
lactiferi	124	Fluidæ partes	12
Ductus Rivinians	165	Fœtus	174
Stenonians	ibid.	Folliculi cutane	64

# I N D E X.

v

82	Fons pulsabilis	18	I	
	Fontanella	ib	Jecur	87
83	Foramen cœcum linguæ	170	Jejunum-intestinum	76
	ovale	140	Ileum intestinum	77
82	Foramina narium	174	os	39
165	Foraminula ossium cranii	28	Iliaca regio	7
	Fornix	151	Incus	138
174	Fosse sigmoideæ	18	Infundibulum	153
76	Fovea sinus venæ jugularis	ib	Inguina	7
153	Frenulum labii superioris	168	Innominata ossa	39
	linguæ	170	Interossum ligamentum	51
	muliebri	103	Intestina	76
78	præputii	99	crassa	77
114	Frontis os	17	tenuia	76
	Frontalis sinus	173	Intestinorum structura	78
154	Funiculus umbilicalis	117	Intestinum cœcum	77
bid.			colon	78
56			duodenum	76
39	G		jejunum	ib
60	Gallinaginis caput	99	ileum	77
	Ganglia nervorum	190	rectum	78
97	Genitalia mulierum	103	Involucra ligamentorum 10-	
7	virorum	95	tundorum	71
133	Genu	8	Iris	162
14	Gingivæ	168	Ischiatica regio	7
55	Ginglimus	56	Ischium os	40
72	Glandula	10	Jugalia ossa	84
35	uvulares	13	Jugalis apophysis	18
21	Glans penis	100	Jugulum	7
178	Glene	15	Junctura ossium	55
47	Glissonii capsula	87		
	Glottis	133		
	Gomphosis	56	L	
158	Gula	140	Labra	167
146	Gustus	180	Babyrinthus	175
30			Lacerti cordis	135
112			Lacrymalis caruncula	160
114			glandula	ib
240	H		saccus	ib
88	Harmonia	56	Lacrymalia puncta	ib
89	Helix	175	ossa	24
89	Hemisphæria cerebri	149	Lacrymalium ductuum ori-	
88	Hepar	81	ficia	175
48	Herophili forcular	146	Lactea vasa	81
ibid.	Highmori antru	25	Lactiferi ductus	
178	Homoplata	42	Lacuna	7
ibid.	Humerus	7	Lacunæ Graafii	106
8	Humores oculi	163	Lamina spiralis Eustachii	178
51	Hydatides ovarii muliebris	112	Larynx	132
132	Hymen	105	Lens crystallina	163
12	Hyoides os	32	Lien	90
174	Hypochondria	7	Ligamentum	58
64	Hypogastrica regio	ib		
Fons				Liga-

# I N D E X

Ligamentum annulare colli		Maxillares sinus	175
femoris	48	Meatus auditorius	176
annulare manus	229	foetus	121
ciliare	162	Meconium	118
interosseum	51	Mediastinum	125
Ligamentum	38	Meditullium	17
Poupartii	70	Medulla	58
semicirculare Atlantis	35	oblongata	153
suspensorium	87	spinalis	157
teres	ib	Membrana, quia	9
Ligamenta duo ossium inno-		adiposa	67
minatorum	40	alantoidea sive farci-	
coli tria	78	minalis	114
uteri, latum et rotun-		musculorum commu-	
dum	108	nis	68
rotudorum involucrum	71	mucosa narium	174
Lingua alba	69	oculi semilunaris	160
Lingua	169	pituitari Schneideri	174
ejus faramen cœcum	166	subputaria	ib
frenulum	170	tympani	171
ligamentum membra-		Membranae foetus	114
naceum	ib	Membranula meatum audito-	
linea mediana	ib	rium in fœtu claudens	121
nervi	171	Menstruorum fontes	109
papillæ nervæ	180	Mentula	99
Liquor pericardii	136	muliebris	104
Lobi cerebri	149	Mesazæum	80
pulmonum	131	Mesenterium	ib
Celso fibræ	140	Metacarpus	46
Lumbi	7	Mesocolum	30
nervi	192	Metatarsus	52
vertebræ	36	Mons veneris	104
Lunula	65	Musculus	9
Lympha	84	quid	197
Lymphatica vasa	ib	ejus partes	ib
		Musculi antagonista	191
M		focli	ib
Mala	7	actio	197
ejus ossa	24	diversæ sententiæ	ib
Malleoli	10 60 90	simplices	199
Malleus	177	compositi	200
Malpighii rete vasculosum	131	abdominis	69
Mammæ	120	abductor auric. dig.	232
Mammillaris appophysis	18	annularis dig.	ib
Mastoidea apophysis	ib	indicis	231
Mater dura	145	medii digiti	232
pia	148	pollicis	230
Matrix	108	pedis	241
Maxilla	24	proprius digiti mini-	
inferior	26	mi pedis	247
Maxillaria ossa	23	acceleratores	233
		Musculi	

# I N D E X. vii

175  
176  
118  
125  
17  
58  
153  
157  
9  
67  
  
114  
  
68  
174  
160  
174  
ib  
177  
114  
  
121  
109  
99  
104  
80  
ib  
46  
80  
52  
104  
9  
197  
ib  
198  
ib  
197  
ib  
199  
200  
69  
232  
ib  
231  
232  
230  
241  
  
247  
233  
sculi

Musculi urinae	233
adductor auricul. dig.	232
femoris triceps	239
annularis	232
medii dig. man.	ib
pollicis man.	230
ped transversalis.	245
anconaeus	227
ani	235
aniscaptor	225
annuens Cowperi	219
ary-aryzaenoides	213
ary-epiglottici	ib
antithenar. poll. man.	231
—— ped.	245
auris	176
externae	205
de iis variae senten- tiae	ib
azygos Morgagni	217
basiloglossus	212
bibitorius	202
biceps	226
—— tibiae	239
bicornis 228 vettri- cornis pollicis	230
biventer	210
brachii	225
brachialis internus.	226
externus	227
brevis cubiti	ib
radii	ib
buccinator	207
caninus	ib
capitis	218
carpi	227
ceratoglossi	212
cephalopharyngaei	214
chondroglossus	203
coccygeus	237
colli	220
latissimus.	225
complexus	219
constrictor labror.	207
orbicular. nasi	209
coracobrachialis	225
coracohyoides	211
cranii	201
cremaster	233

Musculi cricoaryzaenoides la- teralis	213
posticus	ib
crico-pharyngeus	215
crico-tyroideus	213
crotaphites	211
cruralis	240
cubiti	226
cucullaris	217
deltoides	225
denatus major anticus	218
denatus minor	ib
depressor. palpebr.	ib
inf.	202
detrusor urinae	237
digastricus	210
ejus trochlea	218
digitorum manus	229
multum variant	ib
digiti medii manus	232
annularis	ib
auricularis	ib
digitorum pedis	243
digiti primi ped.	245
medii	246
terti	ib
mimilmi	ib
dilatator. nasi	109
posticus urethrae	234
dorsi	223
latissimus	225
longissimus	224
elevator scapulae	217
labri infer	107
palpebr. super.	202
urethrae Senator.	235
epicranius	193
epiglottidis attollentes et deprimentes	214
erectores penis	233
extensor auric. dig.	232
extensor comm.	231
lumborum. dorsi et colli	217
dig. ped. longus.	244
brevis	ib
indicis	231
extensor lumborum et dorsi comm.	223
pollices ped. longus.	244
Musculi	



Musculi brevis	249	Musculi lividus	238
fascia lata	239	longus et brevis sive	
femoralis	ib	bicornid	228
flexor poll. ped. lon-		longus colli	220
gus	244	cubiti	227
brevis	ib	radii	ib
frontales	201	lumborum	223
gastrocnemius	242	lumbricales	229
gemellus	ib	digit. ped.	243
gemi duo	239	mallei	178
genioglossi	212	manus	127
genio hyoides	ib	masseter	211
glutæi	238	massoidus	219
glossi pharyngæi	215	maxillæ inferioris	210
glossi-staphylini	ib	membranofus	240
gracilis	241	myloglossus	212
helicis	104	mylo-hoides	211
humeri	225	mylo pharyngæus	215
humilis	202	myrtiformis nasi	209
hyo-epiglottei	213	nasi	208
hyo-thyroides	b	obliqui oculi	003
hyoidis ossis	167	obliquus major cap.	202
hyo-pharyngæus	215	minor	219
hypothenar	231	obturatores interni	
iliacus	238	et externi	239
incisorius superior et		occipitales	201
inferior	208	oculi	197
indicator	231	septimus brutorum	204
judicis digiti	ib	œsophagæus	216
indignatorius	203	orbicularis labror.	207
infrascapularis	225	palpebrar.	202
infraspinatus	226	ossi coccygis	237
intercostales	223	Musculi hyoidis	211
interossei man.	230	palato-styphalinus	217
digit. ped.	243	palmar	218
interspinales colli	220	palmaris	ib
intertransversales	ib	patientia	217
lumborum	224	pectinæus	238
intervertebrales	221	pectoralis major	226
intracostales Verhey-		minor	222
eni	ib	pedis extremi	241
labrorum	207	penis	233
laryngis	214	perforans	229
latissimus colli	220	digit. ped.	243
dorsi	ib	perforatus	229
levatores ani	236	digit. ped.	243
minores Riolani et		peronæus anticus	241
Dougl.	ib	posticus	242
levatores costarum	222	pharyngis	214
linguæ	212	pharyngo-staphylinus	216
lingualis	ib	plantaris	242
		platys-	

# I N D E X.

platysmamyodes	210	super.	223
pollicis extensor	230	solaris	242
flexor	ibid.	spheno-staphylinus	216
multam variant	ibid.	sphincter ani	235
popliteus	241	vaginæ uteri	237
profundus	229	vesicæ	ibid
projector urethræ	235	splenius	219
prostatum Sanctor	ibid.	stapedis	107
psoas magnus	238	sterno-costales Verhey.	
parvus	224		222
pterygoides externus	211	sterno-hyoides	211
internus	ibid.	sterno-thyroides	213
pterygo-pharyng.	214	stylo-glossus	212
Musculus pterygo-staphylinus	216	stylo-hyoides	ibid
pyramidalis nasi	209	stylo-pharyng.	214
pyriformis	239	subclavius	222
quadratus	208	sublimis	229
femoris	238	superbus	202
lumborum	224	superciliorum corrugator	ibid
radii	227	supercostræ breves et longi Verheyen	222
radius externus	223	supraspinatus	225
internus	ibid.	tarsi	241
radii	227	temporales	211
recti oculi	203	teres maj. et min.	225
rectus lateralis cap.	219	thenar	230
major anticus	ibid	pollicis ped.	244
posticus	ibid	thyro-arytænoideus	213
rectus minor anticus		thyro-pharyng.	215
posticus	ibid	thyro-staphylinus	216
rectus tibiæ	240	tibiæ	239
respirationis	221	Musculus tibialis anticus	241
rhomboides	218	posticus	ibid
rotatores externi et interni	239	tragi et antitragi	204
rotundus major et minor	225	transversales et spinales colli	220
rotundus radii	227	transversi urethræ	234
sacro-lumbaris	223	trapezius	217
salpingo-pharyng.	214	triangularis labr.	208
salpingo-staphylinus	216	sterni	223
sartorius	240	urethræ	234
scalenus	219	triceps brachialis	226
scapulæ	220	trochlearis	203
semimembranosus	241	tubæ novæ Vals.	217
seminervosus	ibid	vaginalis gulæ	216
semispinosus	224	vastus internus et externus	240
Musculus ferratus major anticus	222	ulnaris externus et internus	228
minor antic.	218	urethræ virilis	223
posticus inf.	223	uteri	

# I N D E X

uteri novus orbicu-		recurrens	191
laris Ruyschii	115	spinalis accessorius	ibid
uvulæ	216	Nervus vâgus sive par-vâgum	ibid
zygomatîcus	207	Neurologia	59
Myrtiformes carunculæ	106	Nuckii diverticula	71
		Nymphæ	105
N			
Nasus, Nares	172	O	
Nasi septum	ibid	Occiput	7
sinus	173	Oculus	159
cartilagineus	ibid	bulbus	161
Nasales excavaciones	25	Oculus camera duplex	162
Nasalis canalis	32	humores	163
Narium foramina	173	orbita	26
Nasi ossa	24	tunicæ	161
Nates cerebri	152	membrana semiluna-	
Naviculare os	52	ris	160
Nervus	188	circulus arteriosus et	
Nervi	ibid	venosus	163
cerebri paria-ix.	189	nervi	164
cervicis	191	Odoratus organon	172
dorsi	192	Odoriferæ glandulæ Tyf.	100
lumborum	ibid	Oesophagus	140
ossis sacri	193	Olecranus processus	44
spinales	191	Omentum	73
Nervorum ganglia	189	Orbita oculi	26
plexus	106	Orbitalis nervus	164
usus	ibid	Orificium vaginæ uteri	105
Nervus abducens	190	uteri internum	109
accessorius Willis.	191	Os	10
auditorius	190	basilare	21
ejus canalis	173	Os bicornæ	32
Nervi acust. portio dura et		brachii	43
mollis	190	calcis	52
Nervi brachiales	191	caudæ sive coccygis	39
Nervus cerebri x. Willisii	190	coronale	17
cruralis	192	coxæ	39
diagbragmaticus	191	cribriforme	21
femoralis	192	cribrosus	ibid
gustatorius	190	cuboides	ibid
intercostalis	ibid	ethmoides	ibid
ischiatricus	192	ejus cavernulæ	ibid
lingualis	190	frontis	17
oculorum motorius	189	humeri	43
olfactorius	174	hyoides	167
ophthalmicus Willisii	189	ileum	39
opticus	ibid	ischium	40
orbitalis	ibid	linguale	147
phrenicus	ibid	multiforme	21
thalami	151	occipitis	20
patheticus	ibid	orbiculare auditus	19
		pectinis	

pectinis	39	Os uteri externum	105
pectorale	ibid	internum	109
pubis	ibid	Officula auditus	178
sacrum	36	Worminiana	23
scaphoides	52	Osteologia	12
vomer	26	Ostiola cervicis uteri	110
ypsiloides	32	Ovarium	111
Ossa bregmatis	18	Ovarium novum quorundam	ibid
cranii in infantibus		Ovarii corpora lutea	12
recens natis qualia	22	hydatides	ibid
cuneiformia	52	Ovi ductus avium	113
fœtus	120	Ovula mulierum	111
innominata	40		
eorum ligamenta	ibid		
Ossa differentia in mare et femina	121	P	
jugalìa	24	Palatum	168
lacrymalia	ib	ossa	25
laryngis	33	Palpebræ	159
malæ	24	Pampiniforme corpus	96
maxillaria	ibid	Pancreas	85
nasi	173	Asclii	81
palati	25	Panniculus carnosus	63
palatina antica male		Papilla	123
sic describuntur	24	Papillæ cutaneæ	180
papyra cea	11	pyramidales	63
parietalia	18	Parastatæ	96
pectoris	37	Parotides	64
petrosa	18	Partus, ejus tempus et modus naturalis	19
sacrum et ilium an in partu disjungantur	40	Patella	49
sesamoidea	53	cui inhæreat	40
ubi inveniantur	231	Pedes hippocampi	152
incipitis	13	Pedunculi cerebelli	153
spongiosa infer.	25	Pelvis	72
trinquetra Wormiana	23	Pelvis renum	92
trunci	33	Penis	99
turbinata sive spongiosa	25	Pericardium	135
eorum inæqualitates	173	Perichondrium	59
verticis	18	Pericranium	144
unguis	24	Perinæum	103
zygomatice	ibid	Peritonæum	70
Ossium cavernulæ et cavitates	16	Perone	51
consideratio anatomica et chemica	13	Pes	49
differentiæ	ibid	Phalanga	48
junctura	55	Pharynx	141
numerus	54	Philtrum	7
	b	Pia mater	148
		Pilus	144
		Pinguedo	66
		Pinna auriculæ	175
		Placenta	



Placenta	111		
Planta pedis	7		
Plantysma myoides	110		
Pleura	127		
Plexus choroidæus	151		
Plexus nervorum	190		
Pollex	47		
Pomum Adami	131		
Pons Varolii	154		
Porri	60		
Porta hepatis	87		
Præcordia	7		
Præputium	99		
Priapus	ibid		
Processus ossis	13		
anconæus	45		
cillares	162		
condyloides et coronoi-			
des maxillæ infer.	27		
coracoides	42		
coronoides ulnæ	44		
duræ matris	146		
falciformis	ibid		
mamillaris	18		
olecrani	44		
peritongæ	70		
vermiformis	152		
intestini cæci in foetu	120		
Prolabia	167		
Prominentia annularis Willi-			
sili	153		
Prosector	1		
Prostata	99		
Prostatae muliebres Bartho-			
lini	107		
Protuberantia annularis Wil-			
lisi	154		
Protuberantia orbiculares ce-			
rebelli	ibid		
Pterygoideus apophysis	21		
Pubes	7		
Pudendum muliebre	103		
Pulmo	130		
Pulsatilla fons	18		
Puncta lacrymæ	160		
Papilla	162		
Pylorus	74		
P. r. midale corpus	96		
P. ramidales papillæ	63		
		R	
		Radices fellæ	29
		Radius	41
		Radix ungulis	65
		Rauiana apophysis	19
		Receptacula cutanea	64
		Receptaculum chyli	81
		Rectum intestinum	78
		Regio epigastrica	7
		hypogastrica	ibid
		Regio iliaca	ibid
		ischiatrica	ibid
		umbilicalis	ibid
		Renales glandulæ	92
		Renes	91
		Rete	73
		mirabile	150
		vasculosum pulmonum	131
		Reticulum cutaneum	61
		Rhachis	33
		Rima ad Infundibulum	152
		Rotula	49
		Rugæ	ibid
		vagina	107
			S
		Saccus jugularis	186
		lacrymæ	160
		Salivales glandulæ	164
		Sanguinis circulatio in foetu	140
		Sarcologia	59
		Scala tympani, vestibuli	179
		Scapha	171
		Scapula	42
		Scapulæ musculi	111
		Sceletum	16
		Sclerotica tunica	161
		Scrobiculus cordis	7
		Serotum	91
		Secundina	141
		Seila equina sive turkea	21
		Septum cordis	138
		lucidum	111
		narium	173
		transversum sive dia-	
		phragma	139
		Scroti	91
			Sclæ

# I N D E X.

xiii

29	Scleroidea ossa	18	Tegumenta communia corpo-	
47	Sigmoidea fossae	18	ris humani	60
65	Sinciput	7	Tempora	7
79	Sinus ossium	173	Tendo	9
64	capitis, frontales, maxil-		Achillis	51
81	lares, sphenoides,		Testes	95
78	ethmoides	ibid	muliebres	111
7	durae matris	155	cerebri	152
ibid	Sinus laryngis	133	Thalami nervorum optico-	
ibid	venae portae	187	rum	151
ibid	Spincter ani	78	Thoracicus ductus	82
ibid	gulae	116	Thorax	112
92	pupillae	162	ejus vertebrae	35
91	vaginae	137	partes	112
73	vesicae	ibid	Thymus	127
156	Spigellii lobulus	97	Thyroides cartilago	33
m	Spina dors	33	Tibia	50
131	Spirituum vitae sunt nervi	194	Tonsillae	162
61	Splanchnologia	59	Torcular Herophilii	146
33	Splen	90	Trachea	132
152	Spondyli	33	Taegus	175
49	Spongiosa ossa inferiora	23	Transitus enatibus ad pala-	
ibid	superiora	21	tum Stenonianus	33
107	Squamosa ossa	18	Triquetra ossicula	33
186	Stapes	178	Trochanter	49
160	Stenonianus ductus	165	Trochlearis musc. oculi	102
164	Sternum	39	Trochoides	56
140	Stomachus	140	Truncus	7
19	Stzloidea apophysis	21	Tuba Eustachii	173
179	Solci cuticulae et cutis	61	Fallopiana	112
175	Supercilia	149	Tuberculum Loweri	138
43	Suram qui musculi faciant	242	Tubuli laciferi	124
111	Sura Celso fibula	155	urinarii Bellini	92
16	Sutura	56	Tunica	9
161	Sutura scroti	95	adnata sive albuginea	161
7	Suturæ cranii	21	arachnoides	163
91	Symphysis	56	oculi	161
141	Synarthrosis	ibid	choroidea	ibid
21	Synchonthrosis	ibid	conjunctiva	ibid
338	Synnevrosis	ibid	cornea	ibid
331	Syntaxis ossium	ibid	intestinorum cellulosa	
173	Synthesis	ibid	Ruysschii	79
	Syffarcosis	57	villosa	ibid
			ligamentosa et cellulosa	
	<b>T</b>		sa medullæ spinalis	157
159	Tactus organon	180	retina	152
96	Talus	52	reticularis Malphigii	
84	Tarsus	52	linguae	171
	palpebrae	159	pappillaris nervosa lin-	
	Tegumenta abdominis	68	guæ	ibid
		b 2		fclerotica

sclerotica	161	axillaris	186
vaginalis	95	azygos	185
uvea	161	basilica	186
Turbinata ossa	21	bronchialis	185
Tympanum	177	cava	ib
ejus cavitas	ibid	cava	ib
chorda	ibid	cephalica	186
membrana	idid	coronaria cordis	185
foramen hujus dubiæ	ibid	ventriculi	182
est existentia	179	Vena cruralis	187
scala	100	diaphragmatica sub	ib
Týsonis glandulæ odoriferæ	106	duodena	188
		epigastrica	187
		gastrica	188
		hæmorrhoidalis	ex-
V		terna	187
Vagina uteri	106	interna	188
Valvula cerebri magna	152	hepatica	187
coli	78	hypogastrica	ib
pylori	74	jugularis externa et in-	
semilunaris ductus tho-		terna	186
racici finem tegens	84	interna faccus sive	
trunci venæ cavæ in-		diverticulum	ib
ferioris	186	mammaria	ib
insignis est in fætu	144	mediana	ib
Valvulæ conniventes coli	78	mediastina	185
jejuni	76	muscularis	186
cordis mitrales, tricu-		pancreatica	188
spidales et semilunares	138	poplitæa	187
semilunares aortæ	181	portæ	ib
vasorum lacteorum et		sinus	188
ductus thoracici	82	valvulis caret	ib
lymphaticorum	83	pudenda	187
venarum semilunares	188	pulmonalis	185
Vas deferens sive ejaculato-		valvulis destituitur	188
rium	97	sacra	187
mulierum	111	salvatella	186
lacteum	10	saphæna	ib
lymphaticum	ib	spermatice dextra et	
Vasa adiposa	67	sinistra	ib
biliaria	88	splenica	ib
brevia	188	Vena subclavia	185
chylifera	81	furialis	187
cystica	89	vertebralis	186
gastrica	188	Venæ adiposæ	187
lactea	81	atrabiliaria	ib
lymphatica	84	cerebri	186
phrenica	129	coronariæ cordis	185
umbilicalis	116	cysticæ	188
Velum palati	168	diaphragmaticæ infer.	
Vena	185		187
primariæ tres	ib	epiploicæ	
earum structura	188		

# I N D E X.

xv

epiploicæ	188	Umbilicalis funiculus	71
gastro-epiploicæ	ib	regio	7
hæmorrhoidales exter-		Unguis	65
næ	187	Unguis ossa	24
hepaticæ	ib	Unio	56
iliacæ	ib	Vola manus	46
intercostales	186	Vomer	26
lumbares	187	Urachus	71
mesaraicæ	ib	Uretres	93
musculares	ib	Urethra	101
oesophagæ	185	muliebris	166
pancreaticæ	158	Urina ubi secernatur	91
phrenicæ infer.	187	ubi colligatur	94
raninæ	186	Urinarii tubuli Bellini	92
renales	187	Uropœa viscera	62
scapulares	186	Uterinum hapar	115
triangulares sive sinus		Uterus	108
	146	ligamenta	ib
Venarum cordis oscula	139	musculus orbicularis	115
Ventriculi cerebri	151	novus Ruyschii	105
Ventriculi cordis	139	os externum	109
laryngis	132	internum	106
Ventriculus	74	vagina	168
Vermiformis appendix	77	Uva sive uvula	162
Vértebrae	33	Uvea unica	123
colli	34	Vulva cerebri	152
dorsi sive thoracis	35		
lumborum	36		
Vertex	7		
Vesica	122	X	
Vesicula	255	Xiphoides cartilago	39
fellea	88	Y	
Vesiculæ cervicis uteri	110	Ypsiloides os	167
Vesiculæ seminales	98		
Vesiculæ seminales mulierum	111	W	
Vespertilionum alæ	ib	Wormiana triquerra ossa	23
Vestibulum labyrinthi	178		
Vestibuli scala	179	Z	
Vibrissa	172	Zonæ sonoræ Valsalvæ	179
Vitreus humor oculi	163	Zootomia	1
Vina	100	Zygomatica ossa	24
Umbilicus	69	Zygomaticus processus	18



THE UNIVERSITY OF CHICAGO